Aus der dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Britz und der Beratungsstelle für Geschlechtskranke Berlin-Neukölln
(Dirigierender Arzt: Dr. Hohorst)
und aus der psychiatrisch-neurologischen Abteilung des Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhauses · (Dirigierender Arzt: Dr. Knospe)

# Über die Notwendigkeit der Liquoruntersuchung bei Syphilitikern

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von
Wolfgang Holleck-Weithmann
aus Berlin-Lichterfelde

Tag der Promotion: 19. Juni 1939

M 80

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck

Referent: Prof. Dr. Nagell

Korreferent: Prof. Dr. Frieboes

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

# Über die Notwendigkeit der Liquoruntersuchung bei Syphilitikern

Das Interesse vorliegender Arbeit gilt in erster Linie den Späterkrankungen der Syphilis, ihrer frühzeitigen Erkennung und somit auch der Durchführung einer geeigneten Behandlung, insbesondere der Tabes und Paralyse.

Der ursächliche Zusammenhang von Tabes und Paralyse mit der Syphilis stand vor einigen Jahrzehnten durchaus noch nicht fest; hatte doch selbst Erb in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts noch schwer gegen die Autorität von Leyden zu kämpfen, der bis zu seinem Tode der Meinung blieb, daß die Tabes mit Syphilis nichts zu tun hätte; selbst Virchow war damals der Ansicht, daß die tabische Hinterstrangerkrankung nicht die Zeichen der Syphilis an sich trage.

In einer Arbeit vom Jahre 1890 stellte Erb die Ansichten verschiedener Autoren über die Ursache der Metalues, besonders der Tabes zusammen; danach hielten Romberg und Ducheme soziale Verhältnisse und Erkältungen, Leyden rheumatische Erkrankungen und Überanstrengung und Wunderlich Erschütterungen des Rückenmarks für die Entstehung tabischer Erkrankungen für ursächlich. Für Fournier ist die Tabes ein tertiärluisches Krankheitsbild, während Erb mit Möbius sie als eine Folgekrankheit auffaßt. Im Gegensatz zu Möbius, der die Syphilis allein als die Tabesursache hinstellt, läßt Erb, da er Fälle beobachtet hat, bei denen Tabes auch ohne Lues auftrat, doch für einzelne Fälle unspezifische Herkunft gelten.

Erst 1907 bejaht Erb schließlich ohne Einschränkung die zweifelsfreie syphilitische Entstehung von Tabes und Paralyse, während Plaut sie auf Grund von statistischen Ergebnissen für sehr wahrscheinlich hält; jener weist damals schon auf das Fehlen einer Lues-Anamnese und auf den verschiedenen Ausfall der WaR. im Blut und Liquor hin, ist aber 1918 schon in der Lage zu berichten, daß durch die Blutuntersuchung nach Wassermann fast ausnahmslos die Paralytiker als Syphilitiker zu erkennen seien.

Durch das Auffinden der Spirochäte in der Hirnrinde bei Metaluikern durch Naguchi ist die Annahme, daß, während sich der paralytische Prozeß abspielt, noch tätiges Virus im Organismus ist, zur Gewißheit geworden. Nach diesen Spirochätenfunden Naguchis besteht nur noch ein Auseinandergehen der Meinungen in der Frage, welcher Erscheinungsform der Syphilis die Tabes und Paralyse zuzurechnen sei.

Es mag nun mehr eine Aufgabe für den Neuropathologen darstellen, zu entscheiden, wo die Grenzen der einzelnen Syphilisstadien liegen, und welchen Stadien die nervösen Erscheinungen syphilitischer Natur zuzurechnen sind. Für den Venerologen ist bislang die Tatsache von Wichtigkeit, daß es sich bei all diesen Formen um aktive spezifisch luische und meist auch progrediente Prozesse handelt.

Wenn also eine pathologisch-anatomische Stellungnahme hier abgelehnt werden muß, so ist doch ein Eingehen auf die Anschauungen über den Entstehungsmodus der syphilitischen Späterkrankungen des Zentralnervensystems nicht völlig zu umgehen.

Wohl die allgemein verständlichste Schilderung — soweit ich das vorliegende Schrifttum übersehe — von dem pathologisch-anatomischen Entstehen der Metasyphilis gibt Schindler. Dieser stellt zur Genese der Paralyse folgende Voraussetzungen auf: 1. Die Anwesenheit von Spiroschäten im Gehirn, die aus dem Blut in die Hirngefäße und -capillaren gelangt sind. 2. Die Durchlässigkeit dieser Gefäße und Capillaren, in deren Gefolge sich eine Ödembereitschaft einstellt. Diese faßt Schindler als Beginn der Paralyse auf. Auch andere Autoren sehen in dem Verhalten der Hirngefäße das Schicksal eines Luikers, nur sind in den weiteren Folgerungen die Meinungen der einzelnen Forscher verschieden. Schindler hält eine vererbbare verminderte Resistenz der Endothelien für die hauptsächlichste Vorbedingung der Paralyseentstehung, gibt jedoch auch die Möglichkeit einer Endothelschädigung durch Salvarsan zu; keinesfalls will er das Auf-

treten der Metalues auf Besonderheiten des Erregers zurückführen. Ebenso glaubt Pandy für die Tabes eine Gefäßschädigung, besonders der Arteria spinalis posterior, annehmen zu können, die durch Ernährungsstörungen eine Degeneration der Hinterstränge einleite.

Ähnliche Vorstellungen führten auch zu Mitteilungen über die Blut-Liquorschranke, deren Versagen infolge toxischer Einflüsse neben lokaler Spirochätenwirkung im Gehirn Hauptmann für die Entstehung metaluischer Erkrankungen verantwortlich machen will.

Die Annahme eines Intoxikationsweges über den Liquor bei Herkunft der toxischen Substanzen aus dem Blut erscheint Hauptmann nicht nur für die Pathogeneseerklärung der Metalues, sondern auch für die Deutung paralytischer Anfälle fruchtbringend. Eine erhöhte Permeabilität der Blut-Liquorschranke bei Paralyse hält neben Hauptmann, Hötzel und Fischer auch Spielmeyer für wahrscheinlich, der auch die Rolle der Blut-Liquorschranke als Therapiehindernis bezweifelt.

Andere Forscher nehmen bei Entstehung der Metalues eine Immunitätsschwäche an, die Spielmeyer nicht als erwiesen ansieht, während Hauptmann sie voraussetzt und die Ansicht vertritt, daß die Abwehrschwäche des Metaluikers durch den frühzeitigen Verlust der Fähigkeit zur Phagocytose zum Ausdruck gebracht wird.

Diese Äußerungen entsprechen auch den Ansichten Kyrles, der neben der Anwesenheit von Spirochäten konstitutionelle Momente voraussetzt. Nach seiner Auffassung ist nämlich das Zentralnervensystem der Tertiärluischen vor einer Spirochäteninvasion geschützt, d. h. derjenige, der eine Metalues durchmacht, entbehrt diesen Schutz des tertiären Stadiums.

Jahnel bestätigt zwar diese Beobachtungen, daß Metaluiker selten tertiäre Hauterscheinungen aufweisen, hält es aber nicht für entscheidend, ob Tertiärluiker vor einer Spirochäteninvasion ins Zentralnervensystem geschützt sind. Ebenso lehnen Arzt und Fuhs in mehreren Veröffentlichungen einen absoluten Antagonismus zwischen luischen Spätmanifestationen der Haut und solchen des Zentralnervensystems ab. Sie versuchten aber trotzdem in der Voraussetzung eines konstitutionellen Schutzes des Tertiärluikers vor dem Auftreten einer Metalues einen Immunzustand wie bei Lues III bei in Metaluiker herbeizuführen. Sie nahmen Impfung mit Luetin und Inoculationen von virulentem

Material in die Haut vor und versuchten durch passive Übertragung der hohen Allergie Gumöser vermittels Transplantation von Hautlappen einen solchen Immunzustand zu erreichen. Diese Versuche blieben erfolglos.

Aus der in der Literatur anzutreffenden nicht geringen Zahl von Versuchen, auf Grund bestimmter Untersuchungen die Frage eines eventuellen Zusammenhanges zwischen Konstitution und Auftreten der Syphilis des Zentralnervensystems zu erklären, seien hier lediglich herausgegriffen die Arbeiten von Gründler und Rasdolski, die eine körperlich faßbare Konstitution für das Befallenwerden des Nervensystems nicht herausfinden konnten und die Versuche Jacobsons, aus der Blutgruppenbestimmung einen Beitrag zur Klärung dieser Frage zu liefern. Auch mit der Frage, ob eine besondere Disposition der Rassen festgestellt werden könne, haben sich zahlreiche Forscher beschäftigt. Aus der Fülle der darüber vorliegenden Veröffentlichungen seien die eingehenden Untersuchungen von Plaut und Kräpelin hervorzuheben, deren Ergebnis dahin zusammengefaßt werden kann, daß Neger und Indianer auf Grund ihrer Rassezugehörigkeit durchaus nicht vor dem Auftreten der progressiven Paralyse geschützt werden und von Pfister, der für die Chinesen zu demselben Ergebnis kommt und dabei darauf hinweist, daß das behauptete verhältnismäßig seltene Vorkommen der Tabes und Paralyse bei den Chinesen lediglich eine Folge mangelhafter Statistik bzw. Diagnosestellung sei.

Auch Lennox kommt an Hand eingehender Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß bei den Chinesen die Nervensyphilis häufig nicht diagnostiziert wird, glaubt jedoch das seltenere Vorkommen dieser Krankheitsformen beim Chinesen im Gegensatz zum Indianer einmal auf das Vorkommen von das Nervensystem schonenden Spirochätenarten bei den Farbigen zurückführen zu können und des weiteren auf die Nichtbehandlung der Syphilis bei den Chinesen.

Foster will beobachtet haben, daß in den Südstaaten von Nordamerika die Neger häufiger an Paralyse erkranken als die Weißen, und daß der Verlauf der Krankheit rapider sei als bei der weißen Rasse. Aus der Fülle der im Schrifttum auffindbaren Untersuchungen zu der Frage, ob die Zugehörigkeit zu einer besonderen Rasse das Auftreten von Nervensyphilis begünstige oder einschränke, noch weitere Beispiele anzuführen, erübrigt sich; decken sie sich doch zumeist mit den Ergebnissen von Plaut und Kräpelin.

Nicht unerwähnt bleiben soll in diesem Zusammenhang die Feststellung Baumgarts, der hinsichtlich der juvenilen Tabes an Hand einer beachtlichen Untersuchungsreihe zu dem Schluß kommt, daß für diese zweifellos hereditäre und konstitutionelle Momente neben der Lues die wesentlichsten Vorbedingungen für das Auftreten dieser Erkrankung darstellen. Ebensolche Ergebnisse zeitigten Untersuchungen von Curtius und Schlotter. Über Familienuntersuchungen, deren Ausfall für das Bestehen einer vererbbaren Konstitution für das Befallenwerden mit Hirnsyphilis sprechen, berichten auch die russischen Forscher Kaplun und Morejnis.

Aus diesen Veröffentlichungen folgert Meggendorfer in einem 1936 gehaltenen Vortrag, daß vorwiegend erblich bedingte Faktoren zu einer Tabes oder Paralyse führen, und daß sich diese spätsyphilitischen Nervenkrankheiten nicht anders in dieser Beziehung verhalten als andere exogen bedingte Geistes- und Nervenkrankheiten. Für restlos geklärt hält Meggendorfer diese Frage damit noch nicht, er glaubt aber, daß bei Berücksichtigung der konstitutionellen Frage der Ausspruch Paracelsus heute besser verstanden wird, der seinerzeit sagte: „Die Syphilis nimmt bei jedem Menschen den Charakter derjenigen Krankheit an, zu der er durch Erblichkeit und andere prädisponierende Momente neigt".

In der Aussprache über die Ausführungen Meggendorfers weist Nonne darauf hin, daß solche Vorkommnisse von konjugaler Neurolues früher zur Stützung der „Virus nerveux"-Theorie gedient hätten. Er selbst sei früher auch Anhänger dieser Anschauung gewesen, begrüße aber ihre heutige Ablehnung.

Diese Lehre von der Neurotropie des Syphiliserregers nimmt einen so großen Raum in dem Schrifttum der letzten Jahre ein, daß ich jetzt darauf eingehe.

Schon 1918 weist Plaut in einem Fortbildungsvortrag über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten auf die Möglichkeiten des Vorhandenseins von Varietäten der Syphilisstämme hin. Vier Jahre später berichtet er mit Mulzer, daß auf Grund gemeinsamer Versuche auf verschiedene Virulenz der Spirochätenstämme mit und ohne Affinität zum Nervengewebe geschlossen werden darf.

1919 impften Levaditti und Marie in Tierpassage einen Spirochätenstamm aus dem Nervensystem eines Paralytikers und fanden, daß dieser Stamm gegenüber einem dermatotropen Stamm eine viel längere Inkubation habe und nur viel oberflächlichere Läsionen beim Kaninchen bewirke, die aber viel langsamer

heilten; der neurotrope Stamm habe außerdem schon nach einer Passage seine Infektiosität eingebüßt, während ein dermatotroper nach zahlreichen Kaninchenpassagen noch für niedere Affen virulent blieb. Eine Immunität dem anderen gegenüber verursachte weder der neurotrope noch der dermatotrope Stamm. Levaditti und Marie leiten also aus ihren Versuchen das Vorhandensein eines neurotropen Pallidastammes ab aus klinischen und pathologisch-anatomischen Besonderheiten, aus besonderer Morphologie und aus dem Gegensatz der leichten primären und sekundären Erscheinungen bei progressiver Paralyse einerseits und den schweren neurotropen Manifestationen andererseits. Dabei streiften sie auch noch die Ansteckung von derselben Quelle, die Seltenheit der Paralyse und Tabes bei Tropenbewohnern und das Versagen der Behandlung mit Salvarsan, worauf ich noch im weiteren Verlauf der Arbeit zurückkommen werde.

Mit späteren Versuchen beweist Levaditti mit Vaisman und Schoen, daß das syphilitische Virus in der Form der Spirochäte unfähig ist, das Zentralnervensystem zu infizieren. Dieses ist nur für die unsichtbare Form des Syphilisvirus angreifbar, wie Levaditti auch auf eine von Manouélian entdeckte abnorme Form des Treponema pallidum hinweist, ein neues syphilitisches Ultravirus, kurze Spirochäten mit ein, zwei und drei Windungen.

Levaditti schließt daraus, daß das Virus einen Entwicklungszyklus durchmacht, dessen erste Phase die typische Spirochäte und dessen weitere Phase der ultramikroskopische Keim ist.

Levaditti sieht in diesen Befunden die Bestätigung für den von ihm, Schoen und Sanchis-Bayarri beschriebenen Entwicklungsgang der Spirochäte. Diese Arbeiten über ein invisibles Virus haben andere Forscher, z. B. Jahnel, wie am anderen Ort schon erwähnt, widerlegt.

Von ausländischen Autoren beschreibt Lafora noch besondere neurotrope Spirochätenformen. Auch Crocq hält die neurotrope Eigenart des Virus allein für die Lokalisation der Syphilis im Nervensystem für entscheidend.

Zur Stützung der Theorie eines „Virus nerveux" dient eine Veröffentlichung von J. H. Schulz, der vier Infektionen von einer Ansteckungsquelle ausgehend beschrieb, die dann alle an einer Nervenlues erkrankten. Auf Grund seiner Nachforschungen über okkulte Syphilis bei Familienangehörigen bejaht Plaut

die Existenz biologischer Varianten der Spirochäta pallida; Schwab teilt zwei Fälle von Facialisparalyse mit, die sich an derselben ebenfalls an Facialisparalyse erkrankten Infektionsquelle ansteckten.

Bald nach dem Erscheinen der Arbeiten über das Bestehen eines neurotropen Virus wurden auch gegenteilige Ansichten laut.

So wird diese Hypothese 1923 von Sézary für überflüssig gehalten. Dieser glaubt Levaditti und Marie entgegenhalten zu können, daß allein schon die Erwähnung der spezifischen Eigenschaften des Nervengewebes genüge, um die Eigenart der nervösen Veränderungen zu erklären. Sézary möchte die bestimmten Eigenschaften, also den Organtropismus nicht als Ursache, sondern vielmehr als Ergebnis der Lokalisation der Spirochäte in den Nervenzentren ansehen. Man solle nicht, wie Kihn sich drastisch ausdrückt, „Mikroben mit vorgefaßten Theorien beseelen dürfen". Auch andere in- und ausländische Autoren lehnen die Hypothese eines „Virus nerveux" ab und sehen die Eigentümlichkeiten einer Lues des Zentralnervensystems, einer Tabes oder Paralyse lieber und vielleicht auch besser durch die Reaktionsweise des Organismus erklärt, so Gennerich, Benassi und Truffi.

Ciarla tritt für eine vollkommene Identität des Virus der Syphilis und des Virus ihrer Nachkrankheiten ein.

Jahnel wendet sich in einem Vortrag gegen die Annahme anderer Entwicklungsformen der Spirochäta pallida und erklärt die vorliegenden Befunde durch die zu geringe Spirochätenzahl, indem er auf die Tatsache hinweist, daß der Parasitennachweis jetzt verstorbener Paralytiker kaum mehr gelingt. Das liege nicht an den Mängeln der Methode, die heute ganz exakt funktioniert, habe vielmehr einen anderen Grund: Gegenwärtig würden alle Paralytiker mit Malaria behandelt und die Infektionstherapie habe die Lebensbedingungen der Spirochäten im Paralytikergehirn sehr verschlechtert. Alle Feststellungen von Jahnel und anderen Forschern über die Spirochätenfunde bei Paralytikern und Tabikern beziehen sich daher auf die Zeit, wo es noch keine Malariabehandlung gab. Jahnel selbst fand damals bei 50% seiner Paralytikerfälle Spirochäten im Gehirn.

Daß die Forschungen über konstitutionelle Zusammenhänge, die zuerst eine Stütze für die Theorie einer Annahme des „Virus nerveux" bildeten, jetzt eine andere Deutung erfahren, habe ich schon oben bei Erwähnung von Meggendorfer und Nonne angeführt. Ebenso lehnt auch in einer Arbeit aus dem Jahre 1938

der Franzose Lapychef die Behauptungen von Levaditti und Marie über ein spezielles neurotropes Virus ab und versucht diese Frage durch das Anschneiden erbbiologischer Gegebenheiten zu lösen.

Der Hypothese von einem „Virus nerveux", die das Bestehen und Entstehen einer besonderen Spirochätenform von der Arteigentümlichkeit des Erregers abgeleitet haben will, steht eine andere Auffassung entgegen, die eine durch die Behandlung veränderte Spirochäte annehmen möchte.

Wilmanns macht für das Auftreten der Metalues die energische Salvarsanbehandlung verantwortlich und begründet mit Steiner zusammen seine Auffassung mit der Beobachtung, daß die durch Generationen veränderte Spirochäte ja keine starken Hautreaktionen und damit auch keine Immunprozesse hervorrufen könne; deshalb würde eine Festsetzung der Spirochäte im Gehirn ermöglicht. Die antisyphilitische Behandlung sei wegen der Unterdrückung der Hauterscheinungen der Immunkörperbildung hinderlich. Vornehmlich sei Metalues dort unbekannt, wo die Syphilis unbehandelt geblieben ist.

Gegen diese Auffassung wendet sich in einer Polemik Schindler, der bekanntlich als Paralysegenese eine vererbbare minderwertige Resistenz der Gefäßendothelien annimmt, aber sich ebenso wie Wilmanns und Steiner als Gegner der Salvarsantherapie bekennt, indem er vor dem Salvarsan als Kapillargift warnt und die Behandlung so eingerichtet wissen will, daß die Spontanheilungsvorgänge nicht gestört werden können. Auch Pfister ist der Ansicht, daß die Entwicklung der Metasyphilis durch frühzeitige und energische Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan nicht verhindert wird, sie scheine sie im Gegenteil noch zu begünstigen. Trotzdem empfiehlt er Salvarsanbehandlung, und zwar endolumbal.

Dagegen meinen Plaut, Mulzer und Gennerich, daß nicht die energische Behandlung mit Salvarsan, sondern vielmehr die ungenügende spezifische Behandlung als ein Faktor anzusehen sei, der das Auftreten von spätsyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems begünstige.

In- und ausländische Autoren, darunter Spilzinger, Alurralde und Sepich sowie Hyder, bestätigen dagegen Wilmanns Ansicht. Spitzer möchte nur den Primäraffekt mit Salvarsan behandelt haben. Auf der anderen Seite steht aber die Mehrzahl der Syphilidologen, die eindringlich vor einer Aufgabe der bisher so bewährten Salvarsanbehandlung warnen. So wird

in mehreren direkten Entgegnungen Wilmanns Ansicht auch an Hand von Statistiken widerlegt. Darunter befinden sich Entgegnungen von Fuhs und Schallinger, Weichbrodt, Gottlieb und Nissen, Rothschild, Clenov, Stokes und Brisay sowie Machaeras. Kaltenbach bringt diese Meinungen kraß zum Ausdruck, wenn er schreibt: „Je schlechter ein Syphilitiker behandelt ist, um so mehr Aussicht hat er, an Paralyse zu erkranken". In einer Übersicht über Statistiken mehrerer Forscher erwähnt Jagdhold, der eine Schädigung durch spezifische Behandlung als nicht erwiesen ansieht, Beziehungen zwischen dem Verlauf der luischen Infektion und dem Entstehen der Metalues. Es besteht jedoch schon eine ältere Literatur über diese Frage; so beschreibt Frühwald 1918 das häufige Auftreten von positiven Liquorbefunden bei rezidivierender Sekundärsyphilis mit dem Erscheinungsbild der Alopezie und des Leukoderms; dieselbe Beobachtung glauben Finger und Kyrle mitteilen zu können und halten außerdem für das Zustandekommen von positiven Liquorbefunden die Schleimhautpapel für disponierend.

Schönfeld drückt sich bei der Veröffentlichung seines Materials wesentlich vorsichtiger aus, wenn er mitteilt, daß bei 76 % von Alopezia spezifica die Liquorbefunde positiv sind, ohne daß er daraus einen Zusammenhang mit dem Auftreten einer luischen Nervenerkrankung als wahrscheinlich gelten lassen will. Sehr früh schon wendet sich Schäber dagegen, aus den Verlaufsformen der Syphilis Schlüsse auf ein späteres Befallenwerden des Zentralnervensystems zu ziehen, er hält es für viel wichtiger, mit Hilfe der Liquoruntersuchung so frühzeitig wie möglich Erkrankungen des Zentralnervensystems zu erfassen, um sie dann geeigneter Behandlung zuzuführen.

Auch als Erwiderung auf die vielen Veröffentlichungen über die Notwendigkeit frühzeitiger Lumbalpunktionen weist Lesser darauf hin, daß eine Frühmeningitis als äthiologische Komponente für eine quartäre Lues — so nennt Lesser Tabes und Paralyse — ausscheiden muß, da vielmehr die Ansicht, daß die Spirochäten durch das Blut in das Nervensystem gelangen, gut begründet erscheint.

Um zu zeigen, daß die bisherigen Anschauungen über die Entstehung der Metalues nicht immer befriedigen, seien noch einige Versuche, die Äthiologie zu klären, erwähnt. So hat Marchand bei der Paralyse die Mitwirkung eines invisiblen Virus angenommen und erst vor vier Jahren glaubten rumänische Forscher, Jonesco-Mihaiesti, Tupa, Wisner, Mes-

robean und Badereski, daß bei Fällen von Tabes das Lymphogranuloma inguinale-Virus eine Rolle spielt, zumal sie in mehreren Fällen von Tabes positive Freische Reaktionen sahen. Die betreffenden Autoren fanden nämlich bei mit Lymphogranuloma inguinale-Virus intraperitoneal infizierten Affen klinisch tabesähnliche Veränderungen an den Hintersträngen wie bei menschlicher Tabes. Bei Nachprüfung dieser Versuche konnten diese Befunde von Constantin und Jean Levaditti aber nicht bestätigt werden.

Gegen eine Hypothese von Levaditti, Schoen und Sanchis-Bayarri, daß nicht nur die Spirochäta pallida, sondern auch invisible Formen als Syphiliserreger in Frage kommen, macht Jahnel, wie bereits erwähnt, seine Auffassung geltend, daß diese Beobachtungen nur durch die heutigen seltenen Spirochätenfunde unwidersprochen bleiben.

Nicht unerwähnt bleiben soll in diesem Zusammenhang, daß Siegel die Spirochäta pallida überhaupt als Syphiliserreger ablehnt und ein invisibles Virus annimmt.

Und zuletzt führe ich Daraszkiewicz an, der behauptet, deswegen, weil er noch keinen Paralytiker mit Pockennarben und auch keinen ohne Impfnarben gesehen habe, biete das Überstehen von echten Pocken einen absoluten Schutz gegen die Paralyse. In Kräpelin, Plaut, Jahnel, Schükry, Ichsan, Fahreddin Kerim und Ameghino fand er Gegner und Widerleger seiner Behauptung, die ihm pockennarbige Paralytiker u. a. in Konstantinopel und geimpfte farbige Luiker, vornehmlich auf Kuba, nachwiesen.

Der Rahmen vorliegender Arbeit ist zu klein, um einen annähernd vollständigen Überblick über alle Gedankenreihen zu gewähren, die sich mit einer Erklärung der Entstehung einer Metalues, speziell der Tabes und Paralyse, beschäftigt haben. Die große Mehrzahl der Forscher, mögen sie auch verschiedene Entstehungsarten der Metasyphilis annehmen, hält es mit Jahnel, da doch nun am syphilitischen Ursprung von Tabes und Paralyse nicht mehr gezweifelt werden darf, wohl für das Wichtigste, zur Vermeidung des Auftretens dieser Krankheiten die Syphilis zu behandeln und mit allen möglichen Mitteln zu bekämpfen.

Die heute maßgebliche Ansicht in- und ausländischer Syphilidologen geht auf eine möglichst frühzeitige Salvarsanbehandlung hinaus als auf die allererste Vorbedingung einer wirksamen Behandlung der spätsyphilitischen Erkrankungen. Erst unserem Jahrhundert blieb es vorbehalten, durch die Entdeckung

der Spirochaeta pallida und den Ausbau der serologischen Untersuchungsmethoden eine antisyphilitische diagnostisch und prognostisch festgelegte Therapie zu treiben. Vor dieser Zeit hatte man nur die Erscheinungen der Syphilis bekämpft und sie im übrigen für unheilbar gehalten; man hatte aber nur das Bestreben, die Erkrankung möglichst einzudämmen und ihre schweren Spätformen auszuschalten. Die besten Ergebnisse hatte damals die chronisch-intermittierende Quecksilber-Schmier- und Spritzbehandlung nach Fournier und Neißer. Das ist eine Behandlung, die sich nur in der Applikationsart, aber nicht in der Anwendung des Mittels selbst von der des 14. und 15. Jahrhunderts unterschied. Es ist das große Verdienst Erich Hoffmanns, sich schon in der Zeit, in die auch die Entdeckung der Spirochaeta pallida durch Schaudinn fällt, für die Salvarsanbehandlung eingesetzt zu haben. Man müßte die Grenzen dieser Arbeit zu weit ziehen, auf das gewaltige Schrifttum einzugehen, das sich mit der Wirkungsweise, mit den Nebenerscheinungen (z. B. Herxheimer'sche Reaktionen usw.) und Unglücksfällen bei der Salvarsantherapie auseinandersetzt. Es ist bereits weiter oben besprochen worden, daß es auch an Meinungen nicht fehlte, das Salvarsan wirke nicht günstig auf den Syphilisverlauf. Das Bekanntwerden dieser Ansicht erwies sich als eine beträchtliche Gefahr für die Bekämpfung der Syphilis. Es ist das Verdienst der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, als Ergebnis einer Umfrage bei den namhaften Syphilidologen eine Erklärung über Notwendigkeit und Unschädlichkeit der antisyphilitischen Behandlung mit Salvarsan der Öffentlichkeit gegenüber abzugeben. Diese Veröffentlichung trägt die Unterschriften fast aller maßgebenden Syphilidologen. Auf sie sei verwiesen, und im übrigen auf eine Stellungnahme für oder gegen die Behandlung der Lues mit Salvarsan aus naheliegenden Gründen verzichtet.

Die heute noch geübte Alt-Salvarsantherapie, sowie die beiden Behandlungsformen mit Neosalvarsan und Wismut — kontinuierliches bzw. intermittierendes Kursystem — sind wohl als allgemein bekannt vorauszusetzen, so daß auf sie hier nicht eingegangen zu werden braucht. Erwähnt sei nur, daß Forscher wie Buschke und Langer, ohne hier auf die oben schon erwähnten Anschuldigungen gegen das Salvarsan als Faktor einer Metaluesentstehung nochmals einzugehen, das Indikationsgebiet des Salvarsans nur auf ganz frische Infektionen beschränken wollten; sie sahen bei Salvarsanbehandlung der Lues II die Gefahr, daß durch diese Behandlung die immunisatorische Kraft des Organismus geschädigt und daß die Latenz, d. h. der Gleichgewichtszustand

zwischen Erreger und Organismus, durch Salvarsanbehandlung weder zu erreichen noch zu erhalten ist. Ganz andere Ansichten entwickelt Lesser in einer Veröffentlichung über die Selbstheilung der Syphilis, wenn er die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers durch Quecksilber geschädigt sieht, indem er dem Quecksilber nur eine symptomatische Wirkung auf die spezifischen Krankheitsprodukte zuerkennt und damit die Genesungsbestrebungen des Organismus in natürlicher Ausheilung für geschädigt hält. Das Salvarsan dagegen soll spirillocid und damit kausal wirken. Wenn die Behandlung der Syphilis, speziell die mit Salvarsan, lange Zeit hindurch Gegenstand häufiger, umfangreicher und weit auseinandergehender Diskussionen gewesen ist, so läßt die Betrachtung des außerordentlich großen Schrifttums über die Metalues, wenigstens in den letzten Jahren, eine größere Einheitlichkeit erkennen.

Da nun einmal die Tatsache des syphilitischen Ursprungs von Tabes und Paralyse nicht mehr geleugnet werden kann, ist es nur als selbstverständliche Folgerung aus dieser Tatsache zu betrachten, wenn die syphilitischen Späterkrankungen nun auch spezifische Behandlung erfahren. In dem Schrifttum zu Beginn der zwanziger Jahre trifft man auf Autoren, die die Heilbarkeit der Metalues, insbesondere der Paralyse, in Zweifel ziehen. So bestreitet Lafora Sanz gegenüber das Recht, von einer Heilbarkeit der luischen Erkrankungen des Zentralnervensystems zu sprechen. Er gibt allenfalls zu, daß gelegentlich zeitweilige Besserungen möglich seien.

Magnus beschreibt zwar das Nachlassen von lanzinierenden Schmerzen bei Tabes, hält aber eine Behandlung der progressiven Paralyse für aussichtslos. Duwé weist nach einem Hinweis auf die Unwirksamkeit der Paralysebehandlung in späteren Stadien auf die Wichtigkeit einer Frühdiagnose hin. Siccard hingegen empfiehlt, die Paralyse über lange Zeit hindurch mit oft wiederholten kleinen Salvarsandosen zu behandeln und hält es als Kontrolle und Maßstab für diese Behandlung für angebracht, die Gehirne der Paralytiker histologisch zu untersuchen. Hierzu schlägt er die Errichtung von Neuro-chirurgischen Instituten vor, in denen zu dem angegebenen Zweck Gehirn mittels kleiner Trepanationen gewonnen werden könnte.

Der Pessimismus hinsichtlich der Aussichten der spezifischen Neuroluesbehandlung wich einer günstigeren Beurteilung, nachdem gute Erfolge mit der endolumbalen Salvarsantherapie von Gennerich nachgewiesen worden waren. Dieser glaubt, daß

ungenügende Salvarsanbehandlung der Ausbildung einer Nervenlues förderlich sei. Er glaubt, dem Salvarsan im Gebiet des Zentralnervensystems zu stärkerer Wirksamkeit dadurch zu verhelfen, daß man es in Form von salvarsanisiertem Serum in den Lumbalsack injiziert. Hierfür gibt er in zahlreichen Veröffentlichungen verschiedene Methoden an. Während er sich anfangs mit einer einmaligen Punktion bei jeder Behandlung begnügen zu können glaubt, will er späterhin eine bessere Wirkung und auch Verträglichkeit des Salvarsans vermittels einer Doppelpunktion erreichen. Noch 1933, zu einer Zeit, wo sich im allgemeinen in Deutschland die unspezifische Behandlung der spätsyphilitischen Nervenerkrankungen bereits durchgesetzt hatte, empfiehlt er Kombination von Malaria- und endolumbaler Salvarsanbehandlung. Über die Gennerich'sche spezifische Behandlung liegt ein überaus umfangreiches Schrifttum vor. Aus diesem geht, soweit ich es selbst übersehen kann, hervor, daß das Anwendungsgebiet der endolumbalen Behandlung zunächst die relativ früh eintretenden Veränderungen des Zentralnervensystems, die sich hauptsächlich in positiven Liquorbefunden äußern, darstellt. Erst in zweiter Linie sollten die spätsyphilitischen Nervenerkrankungen endolumbal behandelt werden. Das wird auch deutlich bei Betrachtung der veröffentlichten Statistiken, in denen bis 90% Heilung für Fälle von meningealer Lues angegeben wird, während bei der progressiven Paralyse nur mäßiger Erfolg berichtet werden kann. Brunner ist in der Lage, in seinen zahlreichen Veröffentlichungen über die endolumbale Behandlung von durchschnittlich 50% Heilung bei Tabikern und über recht guten Erfolg dieser Behandlungsart bei Paralytikern zu berichten. Paulian und Bistriceanu geben noch bessere Ergebnisse der Paralysebehandlung an; sie berichten, daß die Mehrzahl ihrer Fälle als geheilt entlassen werden konnte. Laforas Ergebnisse mit 60% Remissionen infolge endolumbaler Behandlung bei Paralyse erscheinen mir als die günstigsten. Lafora verwendete allerdings nicht salvarsanisiertes Serum, sondern Wismuttartrat. Über die Behandlung der Nervenlues mit dem weinsteinsauren Wismut berichteten auch Marie und Fourcade, die mit diesem Mittel bei Paralyse eher eine Verschlimmerung, dagegen aber bei Lues cerebrospinalis eine Besserung bemerkt hatten.

Andere Forscher äußern sich auch über diese Behandlung sehr zurückhaltend, wie die Landsleute Laforas: Bejarano, Sainz de Aja, Vallego, Nagera und Fernandez de la Portilla sowie Covisa.

In- und ausländische Verfasser sehen keine besonderen Vorteile in der lumbalen Behandlung gegenüber der intravenösen und weisen dabei auf das vollständige Versagen dieser Behandlung bei den spätsyphilitischen Nervenkrankheiten, besonders bei der Paralyse hin. Außerdem wird gegen die endolumbale Behandlung die Umständlichkeit und die Gefährlichkeit des häufigen Eingehens in den Lumbalsack hervorgehoben. Man hat von besonderen Gefahren, wie dem Auftreten von Lähmungen und von lebensbedrohlichen Zuständen und auch von technischen Schwierigkeiten gesprochen. Schließlich glauben Amerikaner auf Grund eigener Versuche mitteilen zu dürfen, daß unter der endolumbalen Behandlung nur ganz geringe Mengen von Salvarsan in der Rückenmarkssubstanz nachgewiesen werden können.

Jacobi veröffentlicht zwei Todesfälle nach endolumbaler Behandlung, die trotz Beachtung aller von Gennerich empfohlenen Vorsichtsmaßregeln eingetreten sind. Auf eine Wiedergabe weiterer Äußerungen über die Zweckmäßigkeit und Erfolgsaussichten der endolumbalen Behandlung kann und muß verzichtet werden, es sei lediglich noch erwähnt, daß in mehreren Veröffentlichungen darauf hingewiesen wird, daß auf diese Behandlung gut ansprechende Fälle, besonders von Paralyse, frische Erkrankungen waren, eine Beobachtung, auf die weiter unten bei der Besprechung der Fiebertherapie noch eingegangen werden soll.

Im Anschluß hieran möchte ich nun noch den Versuch erwähnen, bei Paralytikern das Salvarsan in die Carotiden zu injizieren. Diese Behandlungsart sieht neben anderen Forschern Meggendorfer nicht für gerade nützlich und außerdem durch die heutige Malariabehandlung für überholt an.

Wenn auch heute in Deutschland die spezifische Therapie von der Fieberbehandlung der metaluischen Erkrankungen fast völlig verdrängt ist, möchte ich an dieser Stelle doch noch auf ausländische Veröffentlichungen neuester Zeit eingehen, die sich noch weiter mit der spezifischen Behandlung der Metalues — speziell der Paralyse und Tabes — befassen. Es handelt sich um die Behandlung mit Stovarsol und Tryparsamid, die von amerikanischen und französischen Forschern warm empfohlen wird. In ihren Veröffentlichungen weisen diese Autoren auf die völlige Gleichwertigkeit in den Ergebnissen ihrer Behandlung mit der Malariabehandlung hin und empfehlen, ihre Behandlungsweise besonders dann anzuwenden, wenn wegen Kachexie, Herzfehler, Lungentuberkulose, nichtsyphilitischer Nierenerkrankungen oder einer anderen die Fieberbehandlung ausschließenden intercurrenten

Krankheit Malariaimpfung kontra-indiziert ist. An besonderen Schädigungen, die Stovarsol und Tryparsamid verursachen können, sind besonders Opticus- und Acusticusschädigungen, Auftreten von Herxheimer'schen Reaktionen, von Dermatitiden und Ikterus genannt. Endlich sei erwähnt, daß sich im Schrifttum der Vorschlag findet, Tryparsamid mit Malaria zu kombinieren.

Eine völlige Umwälzung in der Behandlungsart und in den Therapieerfolgen der metaluischen Erkrankungen trat nun durch die Einführung der Fiebertherapie ein.

Es ist zweifellos das Verdienst Wagner-Jaureggs, die schon den alten Ärzten bekannte Heilwirkung fieberhafter Erkrankungen — bereits Hippokrates und Galenus äußerten sich über ihre Beobachtungen darüber — als erster systematisch und in größerem Umfange ausgenutzt zu haben. Schon im Jahre 1888 machte er den Versuch, seinen 1887 veröffentlichten Vorschlag einer Erzeugung fieberhafter Erkrankungen zu Heilzwecken in die Tat umzusetzen, indem er versuchte, chronische, anscheinend unheilbare Geisteskranke mit Erysipel zu infizieren. Ein langer Weg, angefüllt mit Versuchen, schwere Psychosen und vor allem die progressive Paralyse durch mit den verschiedensten Mitteln hervorgerufene Fieberattacken günstig zu beeinflussen, führt von diesem ersten Schritt zu seinen Ende des zweiten Dezenniums unseres Jahrhunderts erfolgreichen Behandlungsversuchen der Paralyse mit Malariaimpfung.

Vor den Behandlungsversuchen mit Malariaimpfung führte Wagner-Jauregg auch unspezifische Behandlung mit anderen fiebererzeugenden Mitteln, z. B. mit Tuberculin durch. So haben auch andere Forscher im In- und Auslande eine große Menge von Infektionskrankheiten zur unspezifischen Metaluesbehandlung angewendet, über die hier — ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben — referiert werden soll.

Berger, Marie, Kohen, Hesnard, Goria berichten über guten Erfolg der meist mit Hg kombinierten Tuberkulinkur, während De-Paoli über Verschlechterung von Paralysen nach dieser von Wagner-Jauregg und Pilz angegebenen Methode schreibt; er rät, lieber auf eine Behandlung der Paralyse zu verzichten. Frank beurteilt den Einfluß der Tuberculinbehandlung als unsicher. Runge teilt gute Erfolge mit, die er durch Kombination der spezifischen Behandlung mit Injektionen von abgekochter Kuhmilch erzielt hatte, hält aber diese Behandlung für nicht so erfolgreich wie die Malariabehandlung.

Sézary und Berbé erreichten mit Streptococcenbazillenvaccinen bei Paralyse guten, bei Tabes keinen Erfolg, Isaksohn empfiehlt Staphylococcenvaccine, nachdem er damit gute Beeinflussung der Tabes, vor allem durch Hebung des Allgemeinzustandes beobachten konnte.

Henzelmann und Stiefler versuchten eine Tabes- und Paralysebehandlung mit Typhusvaccinen mit mäßigem Erfolg, so daß Stiefler diese Methode nur dann anzuwenden rät, wenn wegen eines schlechten Allgemeinzustandes eines Paralytikers eine Malariaimpfung auszuschließen ist.

Vidoni dagegen hält Typhusvaccination speziell bei der Paralyse für völlig aussichtslos, er erinnert an Versuche, die seit 1912 hierüber vorliegen und schon bei verschiedenen Geisteskrankheiten unternommen worden sind. Er betont bei dieser Mitteilung das Übereinstimmen mit Lafargue, Desruelles und Bouvier.

Fabinyi teilt von dem nächsten unspezifischen Fiebermittel, dem Saprovitan, mit, daß es der Malariatherapie, da es sich nicht nur bei Malariarefraktären, sondern auch bei Malariaversagern erfolgreich gezeigt hatte, überlegen sei. Becker hält dieses Mittel zwar für die Tabesbehandlung für geeignet, es erscheint ihm aber nicht ungefährlich; Cohn berichtet über zwei Todesfälle an Sepsis nach Saprovitanbehandlung.

Kruspe, Weicksel, Petrowich, Fabinyi und Ruzisska äußern sich lobend über Saprovitan, geben aber der Malariabehandlung den Vorzug und halten Saprovitan dann für indiziert, wenn den Allgemeinzustand herabsetzende Krankheiten Malariaimpfung verbieten. Ebenso hält auch Benedek die Saprovitanbehandlung für aussichtsreich.

Verschieden wird die Wirkung des Phlogetans beurteilt; während Fischer sich zunächst eines Urteils noch enthält und es später als die Tabestherapie bezeichnet, sieht Salsa keine Erfolge und weist, um Irrtümer in der Beurteilung zu vermeiden, auf Spontanremissionen von Paralysen hin, während Markuscewicz eher eine Verschlechterung als eine günstige Beeinflussung der Metalues beobachtet hat.

Auf Empfehlung von Siccard behandelte Sierra eine beschränkte Anzahl Paralytiker mit dem Impfstoff Dmelcos; hierbei ließ sich keine regelrechte Reizdosis feststellen, ein Übelstand, der noch durch die Gewöhnung an diesen Impfstoff verstärkt wurde.

Sierra sah keine Besserung nach Anwendung dieses Mittels im Krankheitsverlauf der Paralytiker. Villacian bemerkt zu diesem Mißerfolg, es sei bei der Malariawirkung sicherlich nicht das Fieber allein, was für die gute Beeinflussung der spätsyphilitischen Erkrankungen verantwortlich gemacht werden könne.

Grabow und Krey halten mit anderen Autoren die Behandlung mit japanischem Rattenbißfieber — Sodoku — der Malariabehandlung für gleichwertig. Benedek berichtet auch von dieser Behandlung. Kihn ist mit dem Erfolg zufrieden, ebenso die Amerikaner Hersfield, Kibler, Kolby, Koenig, Schmidt, Saunders und Rothströhn schlägt für malariarefraktäre Metaluesfälle als fiebererzeugendes Mittel Sodoku vor.

Als ein zur Zeit in Deutschland viel verwendetes Mittel zur Fieberbehandlung der Metalues will ich als letztes das Bakterieneiweißprodukt Pyrifer nennen. Moeves nennt es einen vollwertigen Ersatz für Malaria, Roggenbau hält es für gleichwertig, Siemerling, Meyer und Dielmann heben die gute Verträglichkeit hervor, Blum, Kumbruch, Ostrowido, Westpfahl und Wegscheider sehen als Indikationsgebiet für die Anwendung des Pyrifer vornehmlich die Tabes. Ziegelrot empfiehlt es, ebenso Mandl und Sperling für malariarefraktäre Fälle und für solche Fälle, bei denen Malariaimpfung nicht angezeigt ist. Ziegelrot will für Pyrifer keine Gegenindikation gelten lassen. Dagegen sieht Kauders in der Verwendung von Bakterieneiweißabbauprodukten in der Zeit der Malariabehandlung einen therapeutischen Rückschritt.

In Japan wird, wie Matusita beschreibt, mit gutem Erfolg das Hamasi-Fieber angewendet. Von den unspezifischen Behandlungsmethoden ohne Zuhilfenahme von fiebererzeugenden Krankheiten oder Erregern seien noch die Versuche Eppsteins, Züleriz und Kantorowic erwähnt, die eine Emulsion der Hirnsubstanz von Kaninchen anwendeten, jedoch ohne Erfolg; Behringer beschreibt eine ähnliche Methode von Steinfeld, der einen alkoholischen Gehirnextrakt von Paralytikern verwendet, verwirft aber diese Methode. Dagegen spricht sich Scharnke gegen eine Fieberbehandlung bei Paralyse aus und möchte die Behandlung der Paralytiker durch Verimpfung von getrocknetem Paralytikergehirn ätiologisch gestalten.

Liwschütz beschreibt Erfolge mit Injektionen von Tiergehirn, die Rot und Lazazew nicht bestätigen können.

Pitulesku und Constantinnesku haben ebenfalls mit Hirnrinde von toten Paralytikern gearbeitet, ohne über einen eindeutigen therapeutischen Effekt berichten zu können. Endlich will ich noch Versuche von Weichbrodt und Jahnel anführen, die durch starke Erhöhung der Körpertemperatur vermittels Diathermie einen therapeutischen Effekt beim syphilitischen Primäraffekt herbeiführen wollten, was Stegmann, Clarence und Koenig veranlaßte, denselben Versuch, jedoch erfolglos, bei Paralytikern zu wiederholen. Auch über die Schroeder'sche Sulfosinbehandlung werden, auch in Kombination mit Malaria günstige Einwirkungen auf spätsyphilitische Nervenkrankheiten von Schroeder, Stiefler, Markuse und Kallmann, Levaditti, Pinard und Even und Prochazka berichtet.

Als Abschluß dieser Aufzählungen kommen mir die Mitteilungen mehrerer Autoren sehr gelegen, die verschiedene eben aufgezählte Methoden der Malariabehandlung nebeneinander anwendeten und übereinstimmend der Fieberbehandlung durch Malariaimpfung den Vorzug geben, so Dattner, Benedek, Kogera, Kairiuksts; dadurch erübrigt sich eine weitere Stellungnahme. Wenn auch die Frage der Malariabehandlung der Tabes heute noch umstritten ist — die Zahl der Wissenschaftler, die der Pyriferbehandlung bei Tabes den Vorzug geben, ist nicht gering — so ist doch wohl als das Mittel der Wahl zur Behandlung der metaluischen Erkrankungen die Malariabehandlung anzusprechen.

Die von Wagner-Jauregg schon sehr frühzeitig gemachte Beobachtung über den guten Einfluß von fieberhaften Infektionskrankheiten auf den Verlauf der Paralyse führte nach Versuchen mit Tuberculin zur Malariabehandlung.

Wegen der leichten Kupierbarkeit der Malaria tertiana mit Chinin und der relativ guten Verträglichkeit der regelmäßigen Fieberstöße, wegen der Ungefährlichkeit gegenüber der Umgebung gab Wagner-Jauregg der Tertiana den Vorzug vor der von ihm anfangs auch versuchten Quartana und Recurrens, wobei er die Recurrens jedoch für eventuell notwendige Wiederholungskuren trotz gelegentlich beobachteter vorübergehender Schädigungen des Nervensystems in Reserve gehalten haben will.

Die Wirkungsweise der Malariabehandlung sehen verschiedene Forscher in einer Umwandlung der gesamten Reaktionsweise des Körpers, was Gougerot und Targola die Umwandlung eines „anallergischen" Zustandes in einen allergischen, Delbanco

eine unspezifische Umstimmung des Organismus und Mulzer eine eigenartige Umstimmung sowie Auflockerung der Gewebe, das für Salvarsan zugänglicher wird, nennen.

Somogyi sieht im Fieber, Walter in dem Nachlassen der Permeabilität der Blut-Liquorschranke das Wesentlichste an der Wirkungsweise. Die Anschauungen über die Umbildung der degenerativen paralytischen Prozesse in einen tertiär-luischen sind, von Gougerot, Gurewitsch und Ritter beschrieben, nach Jahnel noch ungeklärt und nebensächlich; zu dieser Frage bemerkt außerdem Schreiner, daß Gummenbildung bei Paralytikern auch ohne Fieberbehandlung auftritt, Kirschbaum läßt die Frage offen, ob das gleichzeitige Vorkommen von Metalues und tertiären Formen nach Malariabehandlung zugenommen hat, wegen der viel zu seltenen Beobachtungen hierüber noch offen und lehnt es ab, diese Vorkommnisse zum Ausgangspunkt von Theorien zu machen.

Spielmeyer, Bielschowski und Somogyi lehnen die Annahme einer Heilentzündung ab, Somogyi auch die einer spezifischen Wirkung, während Jahnel gerade die elektive Wirkung gegen die Spirochäte der Malariabehandlung zuschreibt. Weygand nimmt eine durch Eiweißzerfall gesteigerte Produktion von Antikörpern an.

Das Wichtige, hier zu untersuchende ist nicht die Frage nach dem pathologisch-anatomischen Angriffspunkt, sondern nach dem Erfolg der Malariabehandlung. Wagner-Jauregg hat durch die Einführung dieser Behandlung mit den Anschauungen über die Unheilbarkeit der Metalues gebrochen.

Aus der Fülle des mir zur Verfügung stehenden Materials, in dem in- und ausländische Forscher ihr Krankengut statistisch niedergelegt und zum Teil in Prozentzahlen die Erfolge der Malariabehandlung mitgeteilt haben, ist ersichtlich, daß die Ergebnisse der einzelnen Kliniken erheblich schwanken. So gibt Kasparek und Vallego Nàgera 10% Heilung oder vollständige Remissionen an, während Gerstmann 74,3% und Wagner-Jauregg selbst 83% für vollständige Remissionen angibt.

Es ist selbstverständlich, daß Differenzen durch Aufstellen von Statistiken verschiedener Verfasser entstehen, schon einfach deswegen, weil die Feststellung einer vollständigen Remission der subjektiven Beurteilung jedes einzelnen Autors unterliegt und außerdem die Nomenklatur dieser Mitteilungen durchaus nicht einheitlich ist. So kann der Referent nicht wissen, ob das, was ein Autor unter vollständiger Remission, der andere unter

Heilung und der dritte unter Wiederherstellung der Berufsfähigkeit versteht, annähernd gleichwertig nebeneinander gesetzt werden kann.

Viel wichtiger aber ist es, daß ein Grund für so verschiedene Ergebnisse der Malariabehandlung von vielen Forschern selbst angegeben wird, nämlich der, daß frische Krankheitsfälle von Paralyse sehr gut auf die Malariabehandlung reagieren, sogar auch durch Wiederholung weiter besserungsfähig sind, während voll ausgeprägte Krankheitsbilder in einem erheblich kleineren Prozentsatz als die frühzeitig erkrankten initialen Paralysen mit Erfolg behandelt werden können.

Im Schrifttum wird hierauf schon früh hingewiesen; 1922 warnt Kirschbaum vor der Behandlung bejahrter Paralytiker, während er die frischen Fälle für die Malariabehandlung für geeignet hält. In anderen Veröffentlichungen wird auf den geringen Erfolg der Malariabehandlung hingewiesen, mit dem Rat, diese Behandlung vorzugsweise bei frischen intellektuell nicht schwer geschädigten Krankheitsfällen anzuwenden.

Fleck kommt bei der Beurteilung seiner Behandlungsergebnisse zu der Folgerung, daß die Behandlung um so geringeren Erfolg hat, je älter die Erkrankung ist. Gerstmann stellt in einer seiner zahlreichen Veröffentlichungen über die Malariabehandlung das Ergebnis bei Durchschnittsaufnahmen von Paralytikern und das von beginnenden Erkrankungen gegenüber: von der ersten Gruppe kann er nur in 32 bis 36 % Remissionen angeben, dagegen erzielte er bei den beginnenden Paralysen in 81,8 % der Fälle Defektheilungen.

Auf die wichtigen Beobachtungen, daß die Frühfälle der Paralyse besonders leicht durch die Impfung mit Malaria zu beeinflussen sind, haben neben dem Schöpfer dieser Behandlung, Wagner-Jauregg, noch eine große Anzahl in- und ausländischer Forscher hingewiesen, aus deren Fülle nur die Arbeiten von Bering, Bratz, Pfister, Beuger und Kirberg, Radimska-Jandova, Marienfeld-Hugues, Klaude sowie Marquin und Großmann angeführt seien.

Levin und Sabatzky schließen daraus, daß sie bei der Malariabehandlung paralytischer Männer bessere Erfolge sahen als bei Frauen, auf die erheblich günstigere Eignung von Frühfällen für diese Behandlungsart; denn, wie Sabatzky schreibt, wird die Erkrankung bei den im Beruf stehenden und häufig etwas verantwortungsvolle Stellen verwaltenden Männern naturgemäß früher bemerkt.

Die günstigen Ergebnisse der Frühbehandlung mit Malariaimpfung bei spätsyphilitischen Nervenerkrankungen führte zu den Folgerungen mehrerer Syphilidologen, die Frühbehandlungschance weiter auszunutzen und jeden Syphilitiker, der nach spezifischen antiluetischen Kuren nicht seronegativ im Blut und Liquor wird, einer Malariabehandlung zuzuführen.

Die Mehrzahl der maßgebenden Syphilidologen jedoch begnügt sich mit der Forderung, durch rechtzeitige Diagnosenstellung früh beginnende Erkrankungen des Nervensystems zu behandeln.

Die schon früh gestellten Forderungen nach regelmäßigen Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit werden leider, wie das vom Verfasser mitgeteilte Material auch ergibt, heute noch nicht immer erfüllt.

So wie schon 1913 Max Müller die jetzt ja überall in Deutschland geübte obligatorische Durchführung der Blutuntersuchung nach Wassermann forderte, begegnen wir in dem einschlägigen Schrifttum häufig Abhandlungen über die Notwendigkeit einer Spinalpunktion; so begründet eine große Anzahl von Syphilidologen die Notwendigkeit einer Untersuchung der Spinalflüssigkeit mit dem Hinweis auf Differenzen zwischen serologischen Ergebnissen und denen der Liquoruntersuchung.

Es seien hier nur Kaffka, Eicke, Fuhs, Eskuchen, Schmidt, Lehmann, Lofthus, Koster, Buhs, Stokes, Saloz, Stolle, und Belohradzky namentlich erwähnt. Schon 1913 machten Nißl und Ranke auf diese Besonderheiten aufmerksam und erwähnten dabei, daß auch der Ausfall von Liquoruntersuchungen Schwankungen unterlegen ist, im Gegensatz zu einer früheren Äußerung Nonnes, daß man, wenn im Liquor die Wassermann'sche Reaktion positiv ausfällt, sich nicht scheuen dürfe, eine Syphilis des Zentralnervensystems zu diagnostizieren und sich nicht von äußeren Umständen, wie geringem Intervall zwischen Infektionstermin und Auftreten des Nervenbefundes abhalten lassen dürfe, eine entsprechende Behandlung einzuleiten. Eine solche empfiehlt einmal Ostertag, der anläßlich einer Sektion eine recht bald nach der Infektion aufgetretene Tabes feststellen konnte. Dieser Fall hätte seiner Meinung nach einen günstigeren Verlauf nehmen können, wenn man den gelegentlich einer Liquoruntersuchung festgestellten positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion zum Anlaß für ein entsprechendes therapeutisches Vorgehen genommen hätte und nicht, wie geschehen, mit Rücksicht auf die kurze Inkubationsdauer das Ergebnis unbeachtet gelassen hätte.

Wenn auch zu Beginn der zwanziger Jahre die Berechtigung zur Vornahme einer Lumbalpunktion von allen Forschern, wie zum Beispiel von Lesser noch nicht immer anerkannt wurde, Salfeld vor einer Überschätzung der Liquordiagnostik gewarnt hat und Salomon eine Lumbalpunktion nur zur Differentialdiagnose zwischen Lues, multipler Sklerose und Tumor cerebri angewendet haben wollte, so ist doch aus der übergroßen Mehrzahl der Veröffentlichungen gerade zu der eben erwähnten Zeit, wie auch bis heute, die einheitliche Forderung nach einer Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit festzustellen. Mit Hinweisen auf die notwendige Sicherheit in der Prognose und Diagnose, auf einen zuverlässigen Maßstab für die Beurteilung eines Behandlungsabschlusses und auf die Forderungen, eine luische Späterkrankung erkennen zu können, setzten sich eine große Anzahl von Forschern für die Untersuchung der Spinalflüssigkeit ein; aus der Fülle entsprechender Arbeiten seien nur die von folgenden Verfassern erwähnt: Behring, Brühne, Cornwall, Curre, Desneux, Fordeye, Gestan und Rister, Gondhard, Jokob, Juster, Kerlin, Marie und Chevallier, Morre, Leyberg und Starpynski, Oro und Cocchiararo, Pullacami, Popoff, Rasch, Rothmann-Germa, Schreuß und Nabb, Sézary, Targowla, Vianna und Mosses, Vernes, Werr.

Im Zusammenhang mit der Forderung einer Spinalpunktion betonen Zurhelle, Fuhs und Schallinger, Walter und Abelin und Sézary, daß gerade die schlecht behandelten Fälle positive Reaktionen im Liquor aufweisen. Wenn auch die große Mehrzahl der Kliniker, in deren Anstalten über Untersuchungen von Spinalflüssigkeit berichtet wird, in all diesen zahlreichen Veröffentlichungen von Punktionen in jedem Luesstadium schreiben, sich also in der Anzahl der Punktionen gar keine Beschränkungen auferlegen, so wird doch, schon wegen äußerer Schwierigkeiten außerhalb von Krankenhäusern besonders in Praxis und Beratungsstelle die Frage nach einem günstigen Zeitpunkt für die Lumbalpunktion laut. Eine große Anzahl der schon oben genannten Autoren hält eine Liquoruntersuchung mit der relativ ungenauen Angabe nach Abschluß der Behandlung für angezeigt.

Mills und Tataru empfehlen Liquoruntersuchungen in jedem Luesstadium. Mills gibt als Zeitpunkt das erste, zweite, dritte und fünfte Jahr nach der Ansteckung als günstig an. Ebenso halten Kyrle, Goldscheider und Remus mehrere Punktionen für angebracht, und zwar nach den ersten Kuren und

danach nach dem ersten Jahr und je eine Punktion nach den beiden folgenden Jahren, Gray fordert, wie auch Ganß, sogar jährliche Wiederholung. Ein relativ früher Zeitpunkt wird nach sicherem und mehrfach negativen Blut-Wassermann von Sézary und Chevallier, Pinard und Leredde gefordert, während Dreyfuß, Ravaut und Erich Hoffmann sich für eine Liquorkontrolle nach drei bis fünf Jahren nach stattgehabter Infektion aussprechen.

Wenn in diesem Zusammenhang auf die Zweckmäßigkeit der Liquoruntersuchungen hingewiesen wird, wäre es ein Fehler, die Streitfrage über die Methode unerwähnt zu lassen, da doch die große Anzahl von Forschern, die sich um den Ausbau der technischen Frage verdient gemacht haben, ebenfalls wie die schon erwähnten Autoren, die Durchführung einer Spinalpunktion bei Syphilitikern forderten.

Es handelt sich um die Frage, ob nun für den Siphilidologen die alte, schon lange geübte Lumbalpunktion oder die Suboccipital- oder Cisternenpunktion als die geeignetere Punktionsart vorzuziehen sei. Das ältere Verfahren ist wohl die Lumbalpunktion. Dies kommt auch im Schrifttum über ihre Anwendung zum Ausdruck. In der Mehrzahl stammen die Literaturangaben über die Lumbalpunktion, ehe diese einen breiteren Raum im venerologischen Schrifttum einnahmen, aus der Neurologie. Von Anfang an ist man bemüht, die Unannehmlichkeiten dieses Eingriffes zu verringern; so beschreibt 1906 Schönborn schon eine besondere Platin-Iridiumnadel. Zu Beginn der zwanziger Jahre begegnen wir dann in der außerordentlich reichhaltigen Literatur über die Lumbalpunktion Mitteilungen über Beschwerden und Zwischenfälle. Bumke spricht sich dabei gegen eine ambulante Lumbalpunktion aus, glaubt aber außerdem, daß Patienten mit psychopatischer Konstitution besonders häufig über Beschwerden klagen; bei normalem Liquor, so schreibt Bumke, wurde die Punktion am schlechtesten vertragen, Sonnenschein beschreibt eine tödliche Meningitis, Gieseler berichtet von Wirbelsäulenschädigungen nach Lumbalpunktion, wo durch geringste Knochenverletzungen tabische Osteopathien entstanden sind. Kahler warnt vor einem Abweichen von der Mittellinie, wobei vorzugsweise sensible Störungen auftreten können. Fleischmann teilt einen Fall von Darmlähmung durch Splanchnicusreiz mit, die allerdings nach einem hohen Einlauf zurückging. Eine paravertebrale Phlegmone war in einem Fall von Boas die Todesursache nach Lumbalpunktion. Sejhar sah nach Lumbalpunktion fünfmal Darmlähmungen mit spontanem Stuhlabgang als Dauer-

schäden, und einmal im Anschluß an die Punktion das Auftreten einer epidemischen Enzephalitis. Eine Mahnung zur Vorsicht sollte Sarnhoffs Mitteilung über das Abbrechen von Kanülen im Lumbalmark darstellen. Ebenso rät Constantin zu großer Vorsicht, indem er auf die Möglichkeit des Bestehens von Hirndruck, Tumoren, Arteriosklerose und Aneurysmata von Hirnarterien hinweist.

Während nun einige Autoren, darunter Regan und Korbsch, die Punktionsbeschwerden am Objekt durch Empfehlung von Narkose und Lokalanästhesie zu mindern suchen, arbeitet ein anderer Teil von Forschern an Verbesserungen der Methoden. In Deutschland allgemein bekannt ist die Kanüle, die Wechselmann 1924 nach den Angaben von Antoni, Holt und Blühmel entworfen hat. Man wollte mit dieser dünnen Doppelkanüle die Beschwerden durch die sogenannte Stichlochdrainage mindern, d. h. man wollte durch das Setzen einer kleinen Einstichöffnung das Nachsickern des Liquors aus dem Lumbalsack verhindern. Dieses Nachsickern wird für den Meningismus im Anschluß an eine Lumbalpunktion verantwortlich gemacht, was aber von einigen Autoren, darunter Wilder und Trautmann, bestritten wird. Letzterer faßt diese Beschwerden als vasomotorische Reaktionsbeschwerden nach Art der Migräne auf. Durch den Liquorentzug kommt es zu einer plötzlichen Druckverminderung im cavum cranii. Hierdurch wird der Außendruck, der auf den Gefäßen lastet, herabgesetzt. Es kommt zu einer Erschlaffung der Gefäße und hieraus wird reflektorisch eine Krampfbereitschaft der glatten Muskulatur ausgelöst. Auch diese Trautmann'sche Theorie von den Nachpunktionsbeschwerden als Gefäßspasmen führt zur Technik mit der dünnen Nadel.

Nach Ansicht verschiedener Forscher, die sich besonders intensiv für die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit einsetzen, ist man durch die Anwendung von dünnen Kanülen durchaus in die Lage versetzt, die Lumbalpunktion ambulant durchzuführen, wie es Hoffmann, Brill und neben anderen noch Feldmann und Oréckin, Ralewes und Löwenstein empfehlen. Dieser Auffassung ist auch Somogyi und Dahmen, wenn sie die Häufigkeit von Nachpunktionsbeschwerden mit dicker Kanüle denen nach Anwendung von dünnen Kanülen gegenüberstellen, bei welchen die Beschwerden im Verhältnis von 66 % zu 20 % auftraten. Es wird hierbei von Dattner auch auf den ökonomischen Vorteil der ambulanten Lumbalpunktion hingewiesen und auf die Möglichkeit, den Eingriff auch von

Praktikern ausführen zu lassen. Hoffmann beschreibt noch eine von Krabbe angegebene Modifikation einer dünnen Punktionsnadel, Bruck empfiehlt noch eine eigene. Braun erwähnt, indem er zur Benutzung dünner Kanülen rät, daß er im Felde schon einfache dünne Injektionskanülen zur Liquorpunktion verwendet habe.

Neben die Lumbalpunktion trat gegen Mitte der zwanziger Jahre die Suboccipitalpunktion oder Cisternenpunktion als Mittel der Wahl zur Gewinnung der Cerebrospinalflüssigkeit. Eskuchen schlug diese Methode in Deutschland vor, Nonne empfahl sie, Memmesheimer berichtet eingehend über die Geschichte der Suboccipitalpunktion. Schon Quinke habe sie erwogen, sie jedoch aus gefühlsmäßigen Gründen abgelehnt; 1905 wurde die Cisternenpunktion von Westenhöfer und 1908 von Obregia empfohlen. Sie wurde zunächst angewendet, um von Tieren Rückenmarksflüssigkeit zu erhalten. 1918 wurde von Amerikanern an Hand von 1187 Punktionen an Katzen die Ausführbarkeit gezeigt. 1919 punktierten zuerst am Menschen die Amerikaner Forth, Ayer, Essick zu diagnostischen Zwecken. Unabhängig hiervon hat Eskuchen die Technik der Suboccipitalpunktion ausgearbeitet und 1923 auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München darüber berichtet. Kurz danach teilte Nonne seine Erfahrungen über diese Punktionsart mit, wobei er sich auf Eskuchen und die Amerikaner stützte. Zur Nomenklatur teilt Memmesheimer mit: Eskuchen sagte zuerst: Punktionen der Cisterna cerebellomedullaris, Nonne: Occipitalstich, Siccard: Atlantooccipitale Punktion, Ayer: Cisternenpunktion. Letzterem Ausdruck hat sich Eskuchen später angeschlossen. Weiter teilt Memmesheimer zwei verschiedene technische Methoden mit, die sogenannte direkte, die von den Amerikanern angegeben ist, ohne vorherige Orientierung am Occiput und die indirekte Methode, die Eskuchen angab, bei der man mit der Nadel zunächst bis zum Occiput vorgeht, um dann in die Cisterne einzustechen.

Damit man beim Einstich nicht zu tief gerät, schlägt Plenk wie auch Fölsch und Keyl vor, an Hand einer Röntgenaufnahme die Entfernung Haut — Membrana atlanto-occipitalis mittels eines besonderen Meßstabes zu messen und diese so gewonnene Entfernung mit einem Gummischeibchen auf der Punktionsnadel zu markieren.

Popek hält diese Röntgenkontrolle für die Klinik für zu umständlich und teilt eine Methode mit, mit der man unter Aus-

nutzung von anatomischen Gegebenheiten die Tiefe des Einstichs errechnen kann. Gergily beschreibt einen mit einem Schraubengang versehenen Metallmantel, mit dem sich jede gewünschte Länge der Punktionsnadel einstellen läßt, während Dawson ohne besondere Orientierung in der Richtung des äußeren Gehörganges und der Nasenwurzel einzustechen empfiehlt. Es werden bei Besprechung der Suboccipitalpunktion in dem einschlägigen Schrifttum auch eine ganze Reihe von Komplikationen, ja auch von Todesfällen beschrieben, von denen besonders die gefährlichste Komplikation, die Bluttamponade der Rautengrube durch Gefäßverletzungen von Nonne, Memmesheimer, Incze und Pinéas beschrieben ist. Besonders gefährdet sind nach Memmesheimer Arteriosklerotiker, die er überhaupt empfiehlt von der Punktion auszuschließen, ebenso Kinder, weil bei diesen die Lumbalpunktion leichter durchführbar ist und ältere Leute mit Hypertonus. Memmesheimer gibt hierbei zu, daß der Ungeübte leichter bei Vornahme einer Suboccipitalpunktion lebenswichtige Zentren schädigen kann, als mit der Lumbalpunktion, während Nonne der Ansicht ist, daß die Gefahren der Cisternenpunktion bei dem für den Syphilidologen in Betracht kommenden Material überschätzt werden. Strempel, Schlockermann und Hennerich teilen als Nachpunktionsbeschwerden Neuralgien mit, die die letzteren für Narbenbeschwerden von seiten der Einstichstelle halten und im Anschluß an ihre Ausführungen erklären, sich damit etwa nicht gegen die Methode an sich gewendet zu haben.

Wenn ich jetzt noch von der großen Anzahl von Forschern, die über die Suboccipitalpunktion geschrieben haben, einige Mitteilungen anführen werde, so will ich sogleich hervorheben, daß ich es für den Hauptzweck solcher Zitate halte, daraufhinzuweisen, daß bei allen diesen Veröffentlichungen mit wenigen Ausnahmen, die sich ganz auf das technische Gebiet oder auf neurologische Zusammenhänge beziehen, die Notwendigkeit einer Liquorkontrolle aller Syphilitiker im Vordergrund steht.

In diesem Sinne bemühen sich auch neben dem schon wiederholt erwähnten Memmesheimer mehrere Autoren, die Suboccipitalpunktion als die Methode der Wahl herauszustellen, die am geeignetsten in der Sprechstunde oder der Beratungsstelle ambulant durchgeführt werden kann, so auch Erich Hoffmann, Ritzefeld, Vilde, Goldhauber, Jakobi, Krois und Schmits, der von dem Punktierenden Vorübungen an der Leiche verlangt. Spiegel, Ritzefeld und Petersen

weisen darauf hin, daß der Cisternenpunktion von seiten der Patienten weniger Widerstand als der Lumbalpunktion entgegengebracht wird. Andere Verfasser sehen den Vorteil einer Cisternenpunktion vor einer Lumbalpunktion in der Erweiterung der Erkennungsmöglichkeiten von krankhaften Zuständen am Zentralnervensystem; doch das liegt mehr, wie Memmesheimer anführt auf dem Fachgebiet des Neurologen. Es sei nur nebenbei die Ventriculographie und verschiedene Möglichkeiten der Röntgendiagnostik zur Erkennung von Tumoren, Zisternenblock usw. erwähnt, was von Kindler, Janossy, Sarbo und Michaux als besonderer Vorzug der Cisternenpunktion vor der Lumbalpunktion hervorgehoben wird. Allgemeine Übereinstimmung herrscht darüber, daß bei einer Punktion cisternal und lumbal am Gesunden alle Reaktionen gleich negativ sind; Memmesheimer, Ayer, Solomon, Tischler, Schönfeld, Amaducci, Saunders und Spiegel fanden bei pathologischen Liquorbefunden lumbal stärkere Reaktionen als cisternal. Memmesheimer leitet hiervon die Forderung ab, bei einem Patienten, der schon einmal lumbal oder cisternal punktiert ist, zweckmäßigerweise dieselbe Punktion zur Kontrolle anzuwenden.

Baumann, Prokop und Plichet fanden keine belangvollen Unterschiede im Punktionsergebnis zwischen beiden Vorgehen.

Zu Ende dieses Abschnittes seien eine Reihe von Äußerungen erwähnt, deren Verfasser in der Cisternenpunktion nicht die Methode der Wahl sehen, sondern unbeschadet dem neurologischen Anwendungsgebiet sie dem Venerologen nur als Ergänzung der Lumbalpunktion empfehlen, wie auch Eskuchen bei seinen ersten Beschreibungen der Cisternenpunktion diese sich nur als Ergänzung der Lumbalpunktion dachte. In demselben Sinne äußern sich auch Markus, Herrmann, Wartenberg und Mulzer, der seinen Standpunkt mit dem Hinweis vertritt, daß ein Todesfall, der bei der doch gefährlicheren Cisternenpunktion eintreten könnte, schwerer ins Gewicht falle, als die letzten Endes noch erträglichen Punktionsbeschwerden nach einer Lumbalpunktion. Nach Goldhahn gehört die Cisternenpunktion nicht in die Hand des praktischen Arztes. Dreyfuß, ebenso wie Papenheim hält die ambulante Lumbalpunktion mit einer Wechselmann-Kanüle für sehr gut durchführbar. Auch Eicke sieht die Lumbalpunktion als die ungefährlichere Methode an, eine Ansicht, der sich Verfasser vorliegender Arbeit anschließen möchte.

Das in vorliegender Arbeit behandelte Schrifttum über die Vorstellungen der Metaluesentstehung, über die Behandlungsergebnisse der spätsyphilitischen Nervenerkrankungen und ferner über die überaus häufig erhobenen Forderungen nach regelmäßigen Liquoruntersuchungen aller Luiker läßt es als wahrscheinlich erscheinen, daß bei einer großen Anzahl von Luikern nicht die Spinalflüssigkeit untersucht wird.

Für mich erhob sich dabei die Frage, ob nun diese Untersuchung unbedingt erforderlich sei, oder mit anderen Worten: schließt ausreichende Behandlung das Auftreten von Metalues aus, während nicht ausreichende oder keine Behandlung häufiger dazu führt, kann man somit bei ausreichend behandelten Luikern auf die Durchführung einer Liquoruntersuchung verzichten, oder muß diese nur bei unbehandelten Fällen durchgeführt werden? Und als weitere Frage: treten bei zwar ausreichend behandelten, aber nicht blutnegativ gewordenen Luikern häufiger Metalueserscheinungen auf als bei solchen mit negativen serologischen Resultaten?

Da über diese Fragen, wie oben mehrfach erwähnt, im Schrifttum absolut keine einheitliche Auffassung herrscht, ist mir die Aufgabe gestellt worden, das mir zugängliche Material unvoreingenommen nach diesen Fragestellungen zu sichten, ohne natürlich an Hand meines Zahlenmaterials in der Lage zu sein, eine bestehende Streitfrage aus der Welt schaffen zu können.

Durch die Vermittlung des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin hatte ich Gelegenheit, zweierlei Arten von Krankenmaterial zu bearbeiten, erstens aus Krankengeschichten einer Beratungsstelle für Geschlechtskranke, worunter sich auch eine ganze Reihe von über drei Jahre selbst beobachteter Krankheitsfälle befindet, und zweitens aus der psychiatrisch-neurologischen Abteilung des Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhauses.

Das zuletzt genannte Material betrifft diejenigen Luesfälle, die mit einigen Ausnahmen, bei denen die Lues einen Nebenbefund darstellte, wegen ihrer Späterscheinungen von seiten des Zentralnervensystems in den Jahren 1935, 1936 und 1937 auf der genannten neurologischen Abteilung behandelt oder beobachtet wurden. Das dort tatsächlich vorhandene Material ist erheblich umfangreicher als das von mir mitgeteilte. Das liegt daran, daß ich unter Zugrundelegung meiner Fragestellung nur solche Fälle berücksichtigen konnte, bei denen sich aus den anamnestischen Angaben eine sichere Beurteilung der bisherigen antiluetischen Behandlung durchführen ließ. Es ist wohl verständlich, daß ein großer Teil der Metaluiker, speziell der Paralytiker, in dem Be-

stand einer Nervenabteilung nicht mehr in der Lage ist, seine Vorgeschichte richtig zu schildern, ebenso sind die Angaben von Angehörigen auch meist so ungenau, daß sie zur Ergänzung der Krankheitsgeschichte nicht verwendbar sind.

Der Mängel dieses Materials aus einer neurologischen Klinik, das fast nur aus manifesten Späterscheinungen besteht, bin ich mir wohl bewußt, sehe aber gerade für die Beurteilung der Frage, ob Späterscheinungen durch ausreichende Behandlung verhindert werden können oder nicht, dieses Krankengut für besonders geeignet an.

Aus den drei Jahrgängen von 1935 bis 1937 fand ich 177 Spätluesfälle mit einwandfreier lückenloser Vorgeschichte. Als genügende Behandlung sah ich den Nachweis von mindestens drei ausreichenden antiluetischen Kuren an. Das Material teilte ich nun in solche Fälle, die seronegativ und solche die seropositiv waren, und komme, wenn ich das so geteilte Material mit der stattgehabten Behandlung in Beziehung setze, zu folgendem Bild:

| | | |
|---|---|---|
| I. Seronegative Lues | 94 | |
| a) ausreichend behandelt | 61 | |
| 1. Liqour negativ | 36 | *)1 |
| 2. Liquor positiv | 25 | *)2 |
| b) nicht ausreichend behandelt: | 33 | |
| 1. Liquor negativ | 19 | *)3 |
| 2. Liquor positiv | 14 | *)4 |
| II. Seropositive Lues | 83 | |
| a) ausreichend behandelt | 38 | |
| 1. Liquor negativ | 4 | *)5 |
| 2. Liquor positiv | 34 | *)5 |
| b) nicht ausreichend behandelt | 45 | |
| 1. Liquor negativ | 3 | *)6 |
| 2. Liquor positiv | 42 | *)6 |

*)1 Von diesen 36 liquornegativen Fällen waren klinisch 29 frei von luischen Späterscheinungen; bei zwei Fällen handelte es sich um bereits mit Malaria behandelte Tabiker, und fünfmal bestanden Zeichen einer bestehenden tabischen Erkrankung.

*)2 Diese 25 Liquorpositiven zeigten mit Ausnahme von drei schon mit Malaria behandelten Paralytikern alle klinisch syphilitische Krankheitsbilder.

Ein hiervon nicht wesentlich verschiedenes Bild ergeben die nicht ausreichend behandelten seronegativen Luesfälle:

*)3 Die 19 liquornegativen Fälle boten mit Ausnahme eines an Opticus-Atrophie Erkrankten keine klinischen Erscheinungen,

*)4 während unter den 14 liquorpositiven es sich außer von zwei schon einmal mit Malaria Geimpften um Spätsyphilitiker mit klinisch nachweisbaren Symptomen handelte.

*)5 Die ausreichend behandelten seropositiven Luiker mit negativem Liquor wiesen alle vier keine klinischen Erscheinungen auf, während die Liquorpositiven unter Ausschluß zweier schon vorher mit Malaria behandelten Fällen an Spätlues nachweisbar erkrankt waren.

*)6 Unter den nicht ausreichend behandelten seropositiven Luikern mit negativem Liquor befand sich einmal eine luische Acusticus-Atrophie, die übrigen boten keinen Befund, während die Liquorpositiven ausnahmslos metaluisch erkrankt waren.

Wenn ich auch hier wieder auf das einseitige Material hinweise, so ist doch wohl die relativ hohe Zahl der ausreichend behandelten seronegativen Luiker, die einen positiven Liquorbefund aufweisen, bemerkenswert; wobei ich noch besonders betonen will, daß diese Metaluiker erst dann als solche erfaßt worden sind, nachdem das Auftreten von manifesten Erscheinungen von seiten des Nervensystems zur Liquoruntersuchung geführt hat. Hierbei zeigt sich eindringlich, wie wichtig zur frühzeitigen Erkennung spätsyphilitischer Erkrankungen die Liquoruntersuchung bei Abschluß der Behandlung werden kann und welche Folgen eine Unterlassung der Anwendung dieses diagnostischen Hilfsmittels nach sich ziehen kann.

Um den Mangel des oben angeführten Krankenmaterials auszugleichen, habe ich auch an einer städtischen Beratungsstelle für Geschlechtskranke Untersuchungen zu meiner Fragestellung angestellt. Hier war es nun möglich, den Verlauf der Lues von der Infektion oder dem Zeitpunkt der Krankheitserkennung ab über die Behandlung hinaus bis zum Behandlungsabschluß an Hand eingehender Krankheitsgeschichten zu verfolgen. Besonders günstig wirkte es sich dabei aus, daß die Klinik, an der ich seit drei Jahren tätig bin, durch Personalunion des Chefarztes mit dieser Beratungsstelle verbunden ist, und es mir so möglich war, über die Patienten der Beratungsstelle auch die klinischen Krank-

heitsgeschichten und Befunde in einer ganzen Reihe von Fällen zu übersehen.

Als Schwierigkeit, die uns bei unserem Großstadtklientel besonders oft entgegentritt, sei schon vor Mitteilung meiner Untersuchungsergebnisse, die häufige Ablehnung der Spinalpunktion erwähnt. Dabei muß ich betonen, daß der Vorschlag, eine Lumbalpunktion vornehmen zu lassen, mehrmals eindringlich wiederholt wird und in laienhaft leicht faßlicher Form die Patienten über die Ungefährlichkeit und Notwendigkeit der Lumbalpunktion aufgeklärt werden, wobei die Furcht des Luikers, später seiner Sinne nicht mehr mächtig zu sein, propagandistisch durchaus ausgenutzt wird. Es wurden an 1314 Krankheitsgeschichten eingehend studiert und die darin gefundenen 371 Luesfälle verfolgt.

Es mußten dabei noch diejenigen Fälle ausgelassen werden, die durch Übernahme der Behandlung durch andere Ärzte und durch Wohnungswechsel unserer Beobachtung verloren gingen; dazu fallen die noch in Behandlung stehenden Fälle für meine Beurteilung aus, und zwar deswegen, weil in den Beratungsstellen erst nach Abschluß der Behandlung der Vorschlag zu einer Lumbalpunktion erfolgt, es sei denn, daß schon vorher Anzeichen für das Manifestwerden metaluischer Erkrankungen auftreten. Von den 371 Luikern wurden in der Beratungsstelle 227 behandelt, wovon bei 114 die Behandlung abgeschlossen wurde. Hierbei soll betont werden, daß bei dem Krankengut der Beratungsstelle es im Gegensatz zu dem Material der neurologischen Abteilung nicht notwendig war, die Tatsache der ausreichenden Behandlung auf Grund der Durchführung einer gewissen Anzahl syphilitischer Kuren anzunehmen, da die ausführlichen fortlaufenden Aufzeichnungen eine Bewertung der Behandlung von Fall zu Fall nach modernsten Erforderungen gestattete.

| | | |
|---|---|---|
| Die Behandlung wurde abgeschlossen in .... | 114 | Fällen |
| davon seronegativ ..... | 92 | „ |
| davon seropositiv ..... | 22 | „ |
| Vorgeschlagene Lumbalpunktion ..... | 54 | „ |
| abgelehnt ..... | 32 | „ |
| **durchgeführt** ..... | 22 | „ |
| a) davon Liquor-WaR. negativ ..... | 8 | „ |
| davon seronegativ ..... | 6 | „ |
| davon seropositiv ..... | 2 | „ |
| b) davon Liquor-WaR. positiv ..... | 14 | „ |
| davon seronegativ ..... | 3 | „ |
| davon seropositiv ..... | 11 | „ |

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß zum Abschluß einer Luesbehandlung die Liquoruntersuchung unter allen Umständen gefordert werden muß. Diese Forderung ist schon wiederholt erhoben worden und ich erinnere hierbei nur an ein Merkblatt über die Frühbehandlung der Syphilis mit dem Ziel voller Ausheilung, das von Erich Hoffmann 1933 veröffentlicht wurde und, für den Patienten bestimmt, diesen mit der Durchführung von Untersuchungen der Rückenmarksflüssigkeit vertraut machen soll.

Es ist ja nicht nur das Schicksal des einzelnen Luikers und das seiner Familie, das eine solche Untersuchung als dringend erscheinen läßt, sondern es ist im Sinne der Gemeinschaft, durch frühzeitiges Erkennen von spätsyphilitischen Erkrankungen und das Ermöglichen der so aussichtsreichen Fieberbehandlung solcher Fälle auf diese Weise die Unterhaltungskosten für die Heilanstaltsbehandlung, besonders von Paralytikern und Tabikern zu verringern und öffentliche Gelder in fruchtbringenderer Weise anzubringen.

An Hand meines Materials ist es nicht möglich, den günstigsten Zeitpunkt für eine Liquoruntersuchung zu ermitteln. Dazu ist unsere Großstadtbevölkerung in größerem Umfange nicht geeignet, und als Fürsorgearzt an einer Berliner Beratungsstelle wird man wohl vorerst zufrieden sein, das Einverständnis des Luikers zur Vornahme einer Spinalpunktion nach Abschluß der Behandlung zu erhalten.

Ebenso müssen aus denselben Gründen die mehrfach erhobenen Forderungen nach einer Wiederholung der Liquoruntersuchung hier unberücksichtigt bleiben.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß sich schon aus der verhältnismäßig geringen Zahl der von mir untersuchten Fälle aus dem Material einer neurologischen Klinik und einer Beratungsstelle für Geschlechtskranke die Forderung ergibt, daß nach jeder durchgeführten Luesbehandlung zum mindesten eine Liquoruntersuchung vorgenommen werden muß, um zu vermeiden, daß der Allgemeinheit eine größere Anzahl von Metaluikern zur Last fällt, als es bei rechtzeitiger Ausnutzung aller Diagnose- und Therapiemöglichkeiten nötig gewesen wäre.

---

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Nagell, Krankenhaus Spandau, Herrn Oberarzt Dr. Liebmann, Krankenhaus Britz, Herrn Chefarzt Dr. Knospe und Herrn Oberarzt Dr. Rehwald, Rudolf-Virchow-Krankenhaus, für ihre liebenswürdige Förderung meiner Arbeit zu danken.

# Verzeichnis des benutzten Schrifttums


Altmann, K., u. Dreyfuß, G. L.: Münchn. med. Wschr. 1913, Nr. 9, S. 464.

Amaducci, G.: Riv. Pat. nerv. 37, S. 70—74, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 40, S. 108.

Ameghino, A.: Rev. de la soc. méd. argentina, Bd. 39, Nr. 245/246, S. 221—238, 1926 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 114.

Antoni, N.: Svenska läkartidningen Jg. 20, Nr. 23, S. 529—538, 1923 (Schwedisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 515. — Ugeskrift. f. laeger, Jg. 86, Nr. 48, S. 923 (Schwedisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 4, S. 78. — 1925 (Dänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 17, S. 672.

Arzt, L., u. H. Fuhs: Arch. f. Derm. u. Syphilis 1921, Bd. 136, S. 212. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 148, H. 1, S. 252 bis 260, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 16, S. 710. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis Bd. 153, H. 2, S. 464—475, 1927. — Verh. im 9. internat. Kongreß, Dermatol. II, 1936, S. 877 bis 881, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1937, Bd. 54, S. 548. — Wien. klin. Wschr. 1937, I, S. 679—681.

Baumann, W.: Münchn. med. Wschr. Jg. 74, Nr. 4, S. 148—149, 1927.

Baumgart, Otto: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 1921, Bd. 71, S. 321—345, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 3, S. 491.

Becker, H.: Münchn. med. Wschr. Jg. 74, Nr. 24, S. 1008—1009, 1927.

Belohradsky, K.: Rev. neuro-psychopathol. Jg. 20, Nr. 1, S. 11—16, Nr. 2, S. 48—54 u. Nr. 3, S. 76—81, 1923 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 335.

Benassi, G.: Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. 54, H. 3/4, S. 73—94, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 110.

Benedek, T.: Münchn. med. Wschr. Jg. 69, Nr. 2, S. 44—46, 1922.

Benedek, László, u. J. Thurzó: Gyógyaszat, Jg. 66, Nr. 29, S. 674—676, 1926 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 22, S. 249. — Gyógyaszat, 1931, I, S. 369—373 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 39, S. 838.

Benedek, L.: Riforma. med. 1933, S. 743—756, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1934, Bd. 46, S. 771.

Berger, H.: Korresp. Bl. d. allg. ärztl. Ver. v. Thür. Jg. 51, Nr. 4/6, S. 80—101, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 115.

Bering, Fr.: Dermatol. Wschr. Bd. 73, Nr. 34, S. 900—902, 1921. — Dtsch. med. Wschr. Jg. 52, Nr. 38, S. 1611—1613, 1926. — Therapie d. Gegenw. Jg. 68, H. 5, S. 209 bis 212, 1927.
89. Versammlung dtsch. Naturf. u. Ärzte, Düsseldorf, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21, S. 688. — Wien. klin. Wschr. Jg. 41, Nr. 28, S. 977 bis 979, 1928. — 18. Tagung d. dtsch. Dermatol. Gesellschaft, Stuttgart v. 18. bis 22. IX. 1937, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 57, S. 488. — Rev. méd. de Hamburgo Jg. 8, Nr. 6, S. 142—147, 1927 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 25, S. 143.

Beringer, K.: Monatschr. Psychiatr. 79, S. 177—194, 1931.

Blum, E.: Psychiatr.-neurol. Wschr. Jg. 29, Nr. 13, S. 161 bis 169, Nr. 14, S. 171—176 u. Nr. 15, S. 183—185, 1927. — Therapie d. Gegenw. Bd. 69, S. 535—538, 1928.

Boas, H.: Ugeskr. Laeg. 1931, II, S. 887 (Dänisch) u. Dermatol. Wschr. 1931, II, S. 1309—1310, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 39, S. 696.

Braun, R.: Dermatol. Wschr. 1927, Bd. 84, Nr. 6, S. 202.

Brunet, W. M.: Urol. a. cut. rev. Bd. 27, Nr. 6, S. 359—363, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 11, S. 170.

Bruck, W.: Med. Klinik, Jg. 24, Nr. 19, S. 744—745, 1928.

Bumke, O.: Ztrbl. f. Chirurgie Jg. 48, Nr. 13, S. 449—450, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1921, Bd. 3, S. 186.

Buschke, A., u. E. Langer: Dtsch. med. Wschr. Jg. 53, Nr. 13, S. 531—535, 1927.

Brunner, Th.: Schweiz. med. Wschr. Jg. 52, Nr. 33, S. 812—816 u. Nr. 45, S. 1112, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 7, S. 285. — Schweiz. med. Wschr. Jg. 55, Nr. 18, S. 390—392, 1925. — Schweiz. med. Wschr. Jg. 56, Nr. 47, S. 1147—1149, 1926. — Nervenarzt, Bd. 3, 1930, S. 528—534. — Schweiz. med. Wschr. 1931, I, S. 58—63.

Brush, N. H.: California state journ. of med. Bd. 21, Nr. 5, S. 212—213, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 10, S. 191.

Chevallier, P.: Gaz. des. hôp. civ. et milit. Jg. 99, Nr. 19, S. 301 bis 306, Nr. 21, S. 333—338 u. Nr. 23, S. 365 bis 370, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21. S. 632.

Claude, H., et Pierre Marquin: Press méd. 1933, II, S. 2005—2010, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1934, Bd. 48, S. 339.

Constantin, L.: Internat. clin. 4, Serie 36, S. 17—25, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 24, S. 96.

Cornwall, L. H.: Journ. of laborat. a. cln. med. Bd. 9, Nr. 6, S. 369 bis 374 u. 425, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 15, S. 375.

Daraszkiwicz, L.: Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. 83, 1/2. S. 53—56, 1925.

Dawson, W. S.: Journ. of mental science 70, Nr. 290, S. 376—379, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 16. S. 708.

Dattner, B.: Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 5, S. 177—182, 1924. Wien. klin. Wschr. Jg. 40, Nr. 14, S. 450—453, 1927. — Klin. Wschr. Jg. 7, Nr. 21, S. 921—927, 1928. — Wien. klin. Wschr. 1928, II, S. 899—900. — Wien. klin. Wschr. 1931, I, S. 560—563. — Fortschr. Neurol. 6, S. 243—260, 1934.

De-Paoli, N.: Note e riv. di psichiatria Bd. 10, Nr. 1, S. 12—27, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 7, S. 69.

Desneux, J.: Journ. de neurol. et de psychiatr. Bd. 27, Nr. 1, S. 67—69, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 24, S. 99.

Dielmann, H.: Med. Klinik, 1929, I, S. 434—435.

Dreyfuß, G. L.: Münchn. med. Wschr. 1914, Jg. 61, Festschr. z. 60. Geburtstag Paul Ehrlichs.

Dreyfuß, G. L., u. R. Hanau: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 94, H. 1/6, S. 218 bis 238, 1926.

Dreyfuß, G. L.: Dtsch. med. Wschr. Jg. 48, Nr. 26, S. 860—861, 1922. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 74, H. 1/2, S. 248—250, 1922.

Dreyfuß, G. L., u. R. Hanau: Klin. Wschr. Jg. 6, Nr. 13, S. 590—595, 1927.

Dreyfuß, G. L., Ztrbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 38, S. 303.

Dreyfuß, G. L.: H. Eicke, A. Hauptmann, E. Hoffmann u. P. Mulzer: Dermatol. Wschr. 1930, II, S. 1632—1635.

Dreyfuß, G. L., u. K. Mayer: Dtsch. med. Wschr. 1931, I, S. 749—751.

Duwé, G.: Scalpel, Jg. 74, Nr. 36, S. 853—862, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1921, Bd. 3, S. 80.

Delbanco, E.: Dermatol. Wschr. Bd. 84, Nr. 19, S. 653—655, 1927.

Eicke, H.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 75, H. 1/2, S. 234—240, 1922. — XV. Kongreß d. dtsch. Dermatol. Gesellschaft, Bonn v. 4. bis 8. IX. 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 25, S. 41. — Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung v. 12. XI. 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1930, Bd. 32, S. 553.

Erb, W.: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 33, S. 425, 1907. — Volkmanns Sammlung klinisch. Vorträge 1890, Bd. 94, S. 515.

Eskuchen, K.: Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 40, S. 1830—1883, 1923. — Fortschr. d. Therapie, Jg. 2, H. 21, S. 686—689, 1926. — Erg. inn. Med. Bd. 34, S. 243—301, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 29, S. 546. — Münchn. med. Wschr. 1923, Jg. 70, Nr. 17, S. 527 u. 528.

Fabinyi, R.: Psychiatr.-neurol. Wschr. Jg. 29, Nr. 2, S. 21—23, 1927. — Gyógyászat, Jg. 67, Nr. 19, S. 442—444, 1927 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 24, S. 693.

Feldmann, A., u. E. Oreckin: Sovremennaja psichonevrologija, Bd. 5, Nr. 10, S. 295—303, 1927 (Russisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 26, S. 726.

Fernández de la Portilla, J.: Actas dermo-sifiligr. Bd. 20, S. 505—506 u. 519 bis 521, 1928 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 30, S. 252.

Finger, E.: Wien. med. Wschr. Jg. 34, 1921, Nr. 4, S. 33. — Med. Klinik, Jg. 18, Nr. 12, S. 361—365, 1922. — Wien. med. Wschr. Jg. 76, Nr. 1, S. 6—8, 1926. — Dermatologia Jg. 1, Nr. 3/4, S. 65—77 u. dtsch. Zusammenfassung S. 117—118, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 27, S. 709.

Fischer, O.: Med. Klinik, Jg. 18, Nr. 13, S. 402, 1922. — Wien. klin. Wschr. Jg. 36, Nr. 21, S. 376—379, 1923.

Fordyce, J. A.: Americ. Journ. of the med. sciences Bd. 161, Nr. 3, S. 313—327, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1921, Bd. 2, S. 205. — Americ. journ. of syphilis, Bd. 6, Nr. 2, S. 198—203, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 6, 1922, S. 196. — Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 4, Nr. 6, S. 737—749, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 4, 1922, S. 288. — Brit. journ. of dermatol. a. syphilis, Bd. 36, Nr. 2, S. 47—73, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 12, 1924, S. 317.

Fordyce, J. A., I. Rosen: Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 22, S. 1696—1700, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 4, 1922, S. 53.

Foster, R. H.: Americ. journ. of psychiatry, Bd. 5, Nr. 4, S. 631 bis 640, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 22, 1927, S. 106.

Fleck, U.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 96, H. 1/3, S. 312—352, 1925.

Fleischmann: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 70, 1921. — Ztschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. Bd. 15, H. 2/4, Kongreßbericht II. Tl. S. 298—300, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 90.

Frank: Schweiz. med. Wschr. Jg. 54, Nr. 7, S. 168—170, 1924.

Frühwald, R.: Dermatol. Wschr. Bd. 66, 1918. — Dermatol. Ztschr. Bd. 34, H. 5/6, S. 263—271, 1921.

Fuchs, L.: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 75, H. 1/3, S. 70—92, 1922. — Münchn. med. Wschr. Jg. 69, Nr. 8, S. 271—272, 1922.

Fuhs, H., u. G. Schallinger: Dermatol. Ztschr. Bd. 33, H. 5/6, S. 303—322.

Gieseler: Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstrahl. Bd. 28, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 3, 1921.

Gennerich, W.: Therapeut. Halbmonatsschr. Jg. 35, H. 22, S. 690 bis 697, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 4. — Münchn. med. Wschr. Jg. 69, Nr. 25, S. 922 bis 926, 1922. — Münchn. med. Wschr. Jg. 69, Nr. 42, S. 1475—1479, 1922. — Psych.-neurol. Wschr. Jg. 23, 1921/22, S. 49. — Acta dermato-venereol. Bd. 4, H. 4, S. 512—525, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 13, S. 74. — Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung Bd. 25, H. 5, S. 26—46, 1934.

Gerstmann, J.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 81, H. 3/4, S. 255—262, 1923. — Seuchenbekämpfung Jg. 1, H. 1/2, S. 2—10, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 15, S. 107. — Wien: Julius Springer, 1925, VI, 229, S. 20: „Die Malariabehandlung der progressiven Paralyse. Unspezifische Therapie der Metalues des ZNS mittels künstlicher Erzeugung einer akuten Infektionskrankheit". — Wien. klin. Wschr. Jg. 40, Nr. 13, S. 413—416, 1927. — Ztrbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 48, H. 7/8, S. 488—489, 1927. — Wien. klin. Wschr. 1930, I, S. 626—628.

Gestan et Rister: Ann. des maladies vénér. Jg. 18, Nr. 6, S. 417 bis 426, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 517.

Goedhart, E.: Nederlandsche Tijdschr. V. geneeskr. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 18, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 3, 1921, S. 484.

Goria, C.: Note e riv. di psychiatr. Bd. 13, Nr. 1, S. 77—104, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 18, S. 115.

Goldhader, P.: Urologie Rev. Bd. 38, S. 229—232, 1934, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1935, Bd. 49, S. 267.

Goldhahn, R.: Dtsch. med. Wschr. 1937, II, S. 1804—1805.

Goldscheider, A., u. A. Wittgenstein: Dtsch. med. Wschr. Jg. 50, Nr. 16, S. 508—511, 1924.

Gougerot, H.: Bull. de la soc. franc. de dermatol. et de syphiligr. Jg. 34, Nr. 4, S. 234—237, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 25, S. 750. — Arch. dermatosifiligr. Hôp. St. Louis, I, S. 653—655, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1931, Bd. 35, S. 431. — Arch. Dermatol.-sifiligr. Hôp. St. Louis 9, S. 433 bis 448, 1937, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1938, Bd. 59, S. 79. — Ann. Med. vénér. 32, S. 241—305, 1937, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1938, Bd. 57, S. 223.

Grabow, C., u. J. Krey: Ztschr. f. d. ges. Neurol. 121, S. 621—640, 1929.

Gray, H.: Americ. journ. of the med. sciences Bd. 163, Nr. 3, S. 384—391, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 5, S. 166.

Grossmann, S.: Lancet, Bd. 209, Nr. 1, S. 16—18, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21, S. 652.

Gründler, W.: Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 61, H. 5, S. 283—290, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 23, S. 113.

Gurewitsch, M.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 105, H. 1/2, S. 314—328, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 843.

Galewsky: Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. 83, H. 1/2, S. 77—78, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 20, S. 354.

Hauptmann, A.: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 51, S. 314, 1914. — Ztrbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 38, S. 300, 1924. — Klin. Wschr. Jg. 5, Nr. 16, S. 695 bis 697, 1926.

Henszelmann, A.: Gyógyaszat, Jg. 66, Nr. 46, S. 1040, 1926, (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 451.

Herrman, E.: Warszaw. Czas. Ick. 8, S. 1212—1216 (Polnisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 40, S. 822.

Hershfield, A., O. Kibler, S. Kolby, M. T. Koenig, O. W. Schmidt und A. M. Saunders: Journ. amerc. med. Assoc. 92, S. 774—773, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 31, S. 137.

Hoffmann, Erich: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 60, S. 70, 1918. — Therapie d. Gegenw. Jg. 63, H. 1, S. 11—19, 1922. — Dermatol. Ztschr. 1933, Bd. 67, S. 161. — Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 18, S. 496, 1926.

Jahnel, F.: Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 135, S. 232—245, 1921. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 139, S. 111, 1936.

Jahnel, F., R. Prigge, M. Rothermundt: Dermatol. Ztschr., Bd. 64, S. 7—29, 1932.

Jakob, A.: Arch. f. Dermatol u. Syphilis, Bd. 138, S. 78—88 u. S. 159, 1922.

Jánossy, Jul.: Med. Klinik, Jg. 21, S. 55—56, 1925. — Orvosképzés, Jg. 16, H. 2, S. 144—151, 1926 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21, S. 466.

Juster, E.: Journ. d. méd. de Paris, Jg. 41, Nr. 47, S. 944—945, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 10, S. 294.

Kafka: Med. Klinik, Jg. 17, 1921, Nr. 7, S. 183.

Kairiuskstis, J.: Psychiatr.-neurol. Wschr. 1931, I, S. 481—483, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 41, S. 513.

Kasparek, G. K.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 106, H. 4/5, S. 586—601, 1926.

Kauders, Otto: Münchn. med. Wschr. 1928, II, S. 1499—1501. — Med. Klinik, 1929, II, S. 1318—1320. — Psychiatr.-neurol. Wschr. 1931, II, S. 525—528.

Kerlin, D. L.: Americ. journ. of syphilis, Bd. 11, Nr. 2, S. 279 bis 289, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 25, S. 133.

Kindler: Ztrbl. f. Chirurg. Jg. 55, Nr. 2, S. 87 u. 91—94, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 26, S. 511.

Kihn, B.: Ztschr. Neurol., Bd. 113, S. 479—486, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 30, S. 403. — Allg. Ztschr. Psychiatr. Bd. 94, S. 79—129, 1931. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 139, S. 169, 1936.

Kirschbaum, W.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 75, H. 3/5, S. 635—685, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 5, S. 509. — Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1923, Bd. 84, S. 297—324, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 13, S. 298. — Münchn. med. Wschr. Jg. 75, Nr. 11, S. 469—470, 1928. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 96, H. 1/3, S. 61—69, 1927.

Klarfeld, B.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 75 H. 1/2, S. 95—103, 1922.

Kogerer, H.: Med. Wschr., Jg. 77, Nr. 24, S. 796—798, 1927.

Korbsch, Roger: Med. Klinik, Jg. 22, Nr. 17, S. 651—652, 1926.

Koster, S.: Nederlandsch tijdsch v. geneesk., Jg. 67, 2. Hälfte, Nr. 24, S. 2649—2652 (Holländisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 12, S. 59.

König: Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh., Bd. 68, H. 3/5, S. 350—362.

Krabbe, K. H.: Ugrskrift. f. laeger, Jg. 86, Nr. 50, S. 964—965, 1924 (Dänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 18, S. 406.

Kroiss, Otto: Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med., Bd. 86, H. 1/2, S. 51—55, 1927.

Kruspe, M.: Arch. f. Dermatol., Bd. 157, S. 125—141, 1929.

Kumbruch, O.: Dtsch. med. Wschr. 1930, II, S. 2170—2173.

Kyrle, J.: Graefes Archiv f. Ophthalmolog., Bd. 105, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1921, Bd. 3. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 138, S. 78—88, 1922. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 131, 1921, S. 69. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 138, S. 41—61.

Lafora, G. R.: Siglo méd., Jg. 68, Nr. 3524, S. 597—601 u. Nr. 3525, S. 624—627, 1921 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1921, Bd. 3, S. 78. — Rev. neurol., Jg. 29, Nr. 5, S. 518—537, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 477. — Arch. de neurobiol., Bd. 4, Nr. 1, S. 54—70, 1924 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1924, Bd. 13, S. 390. — Anales de la acad. méd.-quirurg. espanol., Jg. 8, Nr. 10, S. 497 bis 502, 1921 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 7, S. 217. — Anales de la acad. méd.-quirurg. espanola, Bd. 12, S. 363—368, 1925 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21, S. 652. — Actas dermo-sifiligr., Jg. 19, Nr. 2, S. 133—136, 1927 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 26, S. 532. — Anales de la acad. méd.-quirurg. espanola, Bd. 14, S. 734 bis 738, 1927 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 28, S. 846.

Lapychef: Inn. Med. vénér., Bd. 33, S. 16—31, 1938, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1938, Bd. 59, S. 611.

Lehmann, G.: Ztschr. f. ärztl. Fortbldg., Jg. 18, Nr. 8, 1921.

Lennox, W.: Arch. f. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 9, Nr. 1, S. 26 bis 33, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 8, S. 61.

Leredde: Journ. des praticiens, Jg. 36, Nr. 26, S. 420—424, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 301. — Presse méd. Paris, Jg. 30, Nr. 54, S. 584, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 7, S. 59. — Ann. des maladies vénér., Jg. 18, Nr. 6, S. 457—469, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 470. — Bull. de la soc. franc. de dermatol. et de syphiligr., Jg. 31, Nr. 9, S. 473 bis 475, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 16, S. 711.

Lesser, F.: Med. Klinik, Jg. 17, 1921, Nr. 25, S. 750. — Med. Klinik, Jg. 18, 1922, Nr. 26, S. 824—828.

Levaditti u. Marie, A.: Ann. de L'inst. Pasteur, Bd. 37, Nr. 2, S. 189—224, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 222. — Arch. internat. de neurol., Bd. 1, Nr. 3, S. 97—100, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 5, S. 395. — C. r. soc. Biol. Paris, Bd. 104, S. 477 bis 480, 1930, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1931, Bd. 36, S. 234.

Levaditti, C., u. M. Pinard, et R. Even: Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, III, 47, S. 1134—1138, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 40, S. 257.

Levaditti, C.: Bull. acad. méd. Paris, III, S. 111, S. 796—806, 1934, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1935, Bd. 49, S. 171.

Lewin, E. M.: Dermatol. Wschr., Bd. 85, Nr. 41, S. 1419—1422, 1927. — NY. State i. Med. 28, S. 562—564, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 29, S. 483.

Leyberg, J.: Dermatol. Wschr., Bd. 76, Nr. 3, S. 53—60 u. Nr. 4, S. 86—93, 1923.

Leyberg, J., u. A. Starzynski: Polska gazeta lekarska, Jg. 2, Nr. 14, S. 239—242 u. Nr. 15, S. 263—268, 1923 (Polnisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 401. — Ann. de dermatol. et de syphiligr., Bd. 5, Nr. 10, S. 571 bis 596, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 16, S. 258.

Liwschitz, I. G.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 104, H. 4/5, S. 570—585, 1926.

Lofthus, J.: Norsk. magaz. f. laegevidenskaben, Jg. 85, Nr. 9, S. 705—716, 1924 (Norwegisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 18, S. 63.

Lövenstein, A.: Med. Klinik, Jg. 18, Nr. 29, S. 924—925, 1922.

Magnus, V.: Norsk. magaz. f. laegevidenskaben, Jg. 83, Nr. 1, S. 23—35, 1922 (Norwegisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 5, S. 406.

Marcuse, H., u. F. Kallmann: Nervenarzt, II, S. 149—153, 1929.

Marie, A.: Arch. internat. de neurol., Bd. 1, Nr. 5, S. 196—202, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 208. — Bull. de la soc. franc. de dermatol. et de syphiligr., Jg. 33, Nr. 3, S. 160—168, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 22, S. 110. — Arch. internat. neurol. 48, I, S. 67—75, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1929, Bd. 30, S. 859. — Arch. internat. neurol. 50, I, S. 313—318, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1932, Bd. 41, S. 254.

Marie, A., et P. Chevallier: Arch. internat. de neurol., Jg. 54, Bd. 1, Nr. 1, S. 14 bis 19, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 21, S. 651. — Clinique, Jg. 21, Nr. 61, S. 87—88, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 22, S. 430.

Marie, A., et M. Fourcade: Ann. de L'inst. Pasteur, Jg. 36, Nr. 1, S. 34—37, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 196. — Arch. internat. de neurol., Jg. 41, Bd. 1, Nr. 2, S. 58—63, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1922, Bd. 6, S. 476.

Marie, A., et V. Kohen: Bull. méd., Jg. 38, Nr. 27, S. 728—730, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1925, Bd. 16, S. 735.

Marienfeld-Hugues, A. M.: Psychiatr.-neurol. Wschr., Jg. 28, Nr. 39, S. 436 bis 439, Nr. 40, S. 443—450 u. Nr. 41, S. 455—462, 1926.

Markus, L.: Russk. vetsn. Dermat. 82, S. 48—255, 1930 (Russisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1931, Bd. 35, S. 685.

Markuszewicz, R.: Wien. klin. Wschr., Jg. 36, Nr. 6, S. 105—107, 1923.

Mattauschek, E.: Wien. klin. Wschr., Jg. 35, Nr. 31, S. 665—669, 1922. — Wien. klin. Wschr., Jg. 37, Nr. 40, S. 1018—1020, 1924.

Matusita: Nagasaki Igakkwai Zassi, 14, S. 1922—2119, 1936 (Japanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1937, Bd. 56, S. 280.

Meggendorfer, Fr.: Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med., Bd. 84, S. 330—339, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 20, S. 827. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 139, S. 157, 1936.

Memmesheimer, A.: XV. Kongreß d. Dermatol. Gesellschaft-Bonn, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 25, S. 42. — Münchn. med. Wschr., Jg. 74, Nr. 35, S. 1490—1491, 1927. — Arch. f. Dermatol., Bd. 156, S. 500—508, 1928. — Kongreßbericht v. 9. bis 10. V. 1931, Zusammengestellt v. W. Sevin, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1931, Bd. 48, S. 733. — Dtsch. med. Wschr. 1934, II, S. 1545—1547.

Meyer, E.: Dtsch. med. Wschr., Jg. 52, Nr. 8, S. 313—314, 1926. — Psychiatr.-neurol. Wschr. 1928, II, S. 501—505.

Michaux, L.: Rev. franc. Dermatol., Bd. 7, S. 277—290, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 39, S. 351, 1931/32.

Millian: Bull. de la soc. franc. de dermatol. et de syphiligr. ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 27, S. 702. — Arch. dermato-syphiligr. Hôp. St. Louis, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1935, Bd. 50, S. 260.

Mils, C. H.: Lancet, Bd. 213, Nr. 11, S. 553—557, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 26, S. 512.

Moewes, C.: Med. Klinik, 1929, I, S. 27—28.

Moore, J. R.: Journ. of the Americ. med. assoc., Bd. 76, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 11, S. 339, 1921. — Bull. of the J. Hopkins hosp., Bd. 33, Nr. 377, S. 231—246, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1923, Bd. 9, S. 55. — Journ. of the Americ. med. assoc., Bd. 89, Nr. 8, S. 588—594, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1928, Bd. 26, S. 105.

Moore, J. E., and A. Keidel: Bull. of the Johns Hopkins hosp., Bd. 39, Nr. 1, S. 1—15, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 22, S. 275.

Moore, J. E., u. Sutton: Journ. of nerv. a. ment. dis., Bd. 63, Nr. 6, S. 569 bis 574, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 23, S. 124.

Müller, Max: Münchn. med. Wschr., 1913, Nr. 6, S. 290.

Mulzer, P.: Klin. Wschr., Jg. 5, Nr. 50, S. 2347—2349, 1926. — Klin. Wschr., Jg. 6, Nr. 15, S. 717 u. Nr. 18, S. 875 bis 876, 1927. — Fortschr. Therapie, Bd. 12, S. 705 bis 712, 1936.

Nonne, M.: Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 51, Jg. 1914, S. 155. — Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 138, S. 8—41, 1922. — Med. Klinik, Jg. 17, Nr. 50, S. 1501—1503, 1921. — Med. Klinik, Jg. 20, Nr. 27, S. 919—922, 1924. — Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 94, H. 4, S. 507—511, 1925. — Med. Klinik, Jg. 21, Nr. 49, S. 1829—1832, 1925. — Neurol.-Neuropathol., Psychol., Psychiatr. Festschrift f. Prof. G. Rossolimo 1884—1924, S. 910 bis 919, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1927, Bd. 22, S. 249.

Nonne, M., u. H. Pette: Ztschr. f. ärztl. Fortbldg., Jg. 23, Nr. 16, S. 513 bis 518, 1926. — Med. Klinik, Jg. 22, Nr. 40, S. 1520 bis 1522, 1926.

Oro, A., u. G. Cochiararo: Folia med., Jg. 11, Nr. 1, S. 17—29, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl. 1926, Bd. 18, S. 405.

Ostertag, B.. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol., Bd. 68, S. 430 bis 440, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 29, S. 555.

Ostrovidov, V.: Lijecn. Vjesn., Bd. 53, S. 719—724 u. dtsch. Zusammenfassung, S. 724—725 (Serbo-kroatisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 40, S. 689.

Pappenheim, M.: Wien. med. Wschr., Jg. 77, Nr. 37, S. 1240—1243, 1927.

Pandy, Kalman: Gyóvaszat, 1930, I, S. 282—284 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 38, S. 669, 1931. — Gyógyaszat, 1931, I, S. 203 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 39, S. 93, 1931.

Paulian, D.: Dermatol. Wschr., 1937, Nr. 3, S. 94.

Paulian, D., u. I. Bistriceano: Spitalul., Jg. 43, Nr. 7/8, S. 184—187, 1923 (Rumänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1924, Bd. 11, S. 76. — Paris méd., Jg. 13, Nr. 45, S. 376—378, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1924, Bd. 11, S. 356.

Pellacani, G.: Bull. de scienz. med., Bologna, Bd. 2, 2. Juliheft, S. 344—348, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1925, Bd. 16, S. 755. — Riv. med., Jg. 41, Nr. 50, S. 1186—1190, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1926, Bd. 20, S. 712.

Petersen, M.: Journ. Americ. med. assoc., Bd. 110, S. 953, 1938, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 59, S. 614, 1938.

Petrovich, F.: Gyógyaszat, 1928, II, S. 998—1002 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 31, S. 396.

Pfister: Psychiatr.-neutrol. Wschr., Jg. 24, Nr. 11/12, S. 76 bis 77, 1922. — Schweiz. med. Wschr., Jg. 56, Nr. 17, S. 391—393, 1926. — China med. journ., Bd. 39, Nr. 8, S. 688—700, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 22, S. 114. — Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 103, H. 3, S. 455—486, 1926.

Piccardi, G.: Giorn. ital. d. malatt. vener. e de pelle, Bd. 63, H. 2, S. 321—331, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 203.

Pinard, M.: Arch. dermato-syphiligr. Hôp. St. Louis, Bd. 5, S. 481—482, 1933, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1935, Bd. 50, S. 260. — Paris méd., 1936, I, S. 207 bis 209, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1936, Bd. 53, S. 500.

Pinéas: Nervenarzt, 2, S. 25—28, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 30, S. 381.

Pitulescu u. I. Constantinescu: Spitalul., Jg. 43, Nr. 6, S. 143—148, 1923 (Rumänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 10, S. 98.

Plaut, F.: Münchn. med. Wschr., 1907, Nr. 30, S. 1468, Jg. 54. — Münchn. med. Wschr., 1918, Nr. 45, S. 1260, Vortrag.

Plaut, F.: „Paralysestudien bei Negern u. Indianern. Ein Beitrag zur vergleichenden Psychiatrie." Berlin: J. Springer, 1926, S. 98, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 23, S. 112. — Münchn. med. Wschr., Jg. 69, Nr. 14, S. 496—498, 1922. — Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 94, H. 1, S. 153 bis 184, 1924.

Plenk, A.: Ztrbl. f. Chirurg., 1931, S. 1443—1444, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 38, S. 97.

Plichet, André: Presse méd., 1934, I, S. 232—235, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1934, Bd. 48, S. 664.

Procházka, H.: Rev. neur., Bd. 28, S. 2—15 u. engl. Zusammenfassung, S. 13—14, 1931 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 38, S. 555.

Popek, K.: Rev. Neur., Bd. 28, S. 342—362 u. engl. Zusammenfassung, S. 361, 1931 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 41, S. 242.

Popoff, L.: Letopissi na lekar. sajus., Jg. 20, H. 1/2, S. 51—82, 1927 (Bulgarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 406.

Prokop, J.: Cer. lék. cesk., 1937, S. 1660—1668 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1938, Bd. 59, S. 87.

Radimska-Jandova: Bratislavské lekarske listy, Jg. 6, H. 8, S. 441 bis 458, 1927 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 145.

Rasch, C.: Hospitalstidende, Jg. 65, Nr. 15, S. 97—102, 1922 (Dänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 300.

Rasdolski, I. J.: Ztrbl. f. Chirurg., Jg. 54, Nr. 37, S. 2350, 1937, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 353.

Regan, J.: Americ. journ. of the med. sciences, Bd. 163, Nr. 5, S. 738—744, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 191.

Remus, A.: Ärztl. Monatsschr., Jg. 1924, Sept.-Heft 1924, S. 273 bis 276, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1925, Bd. 17, S 467.

Ritter, H.: Fortschr. Therapie, Bd. 6, S. 470—473, 1930. — Dermatol. Wschr., 1928, II, S. 1390—1392.

Ritzefeld, A.: Dermatol. Wschr., 1928, II, S. 1678—1681.

Rodd, E., u. J. Lazazew: Sovet Psichinevr., Bd. 9, Nr. 2, S. 74—75, 1933 (Russisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1934, Bd. 48, S. 73.

Roggenbau, C.: Abh. Neur. usw., Heft 65, S. 102—106, 1932, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 41, S. 258.

Rothströhn, E. A.: Acta psychiatr. (Kopenhagen), II, S. 615—627, 1937, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1938, Bd. 57, S. 220.

Rottmann-Gerna: Spitalul., Jg. 42, Nr. 9, S. 247—250, 1922 (Rumänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 7, S. 510.

Runge, W.: Arch. f. Psychiatr. u. Neurol., Bd. 73, H. 2/4, S. 442 bis 460, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1926, Bd. 18, S. 117.

Runge u. Melzer: Dtsch. med. Wschr., 1928, II, S. 2093—2095.

Ruzisska, A.: Psychiatr.-neurol. Wschr., 1931, I, S. 27—31, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 38, S. 555.

Saalfeld, U.: Ztschr. f. ärztl. Fortbldg., Jg. 19, Nr. 24, S. 749 bis 753, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 8, S. 59.

Sabatzky, K.: Psychiatr.-neurol. Wschr., Jg. 28, Nr. 45, S. 497 bis 501, u. Nr. 46, S. 509—514, 1926.

Sáinz de Aja, E.: Actas-dermo-sifiligr., Jg. 19, Nr. 2, S. 77—82, 1927 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 417.

Salomon, O.: Münchn. med. Wschr., Jg. 70, Nr. 20, S. 631—632, 1923.

Saloz, Ch.: Rev. méd. de la Suisse romane. Jg. 43, Nr. 10, S. 683—685, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1924. Bd. 13, S. 181.

Šalša, Fr.: Bratislavské lekarské listy, Jg. 3, Nr. 13, S. 132 bis 140, 1923 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1925, Bd. 16, S. 735.

Sarbo, v., A.: Klin. Wschr., Jg. 5, Nr. 19, S. 841—844, 1926.

Sarnoff, J.: Internat. Journ. of Med., Bd. 44, S. 472—475, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 40, S. 530.

Saunders, H., u. L. Spiegel: Journ. americ. med. assoc., Bd. 91, S. 630—633, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 29, S. 110.

Sejhar, J.: Rozhl. Chir. a. Gynaek., Bd. 9, S. 214—218, 1930 (Tschechisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 36, S. 643.

Sézary, A.: Paris méd., Jg. 11, Nr. 40, S. 276—280, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1921, Bd. 3. — Rev. neurol., Bd. 2, Nr. 5, S. 414—423, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1924, Bd. 13, S. 188. — Bull. soc. méd. Hôp. Paris, III, S. 46, S. 1179—1182, 1930, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 36, S. 96.

Sézary, A.: — Arch. dermato-syphiligr. Hôp. St. Louis, Bd. 5, S. 510—524, 1933, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 50, S. 261. — Presse méd., 1934, II, S. 1673 bis 1674, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1935, Bd. 50, S. 183. — V. Paris: Masson u. Cie., 1938, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., Bd. 60, S. 169, 1938. — Bull. de la soc. franc. de dermatol. et de syphiligr., Jg. 34, Nr. 7, S. 446—456, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 746.

Sézary, A., u. A. Barbé: Progr. méd., Jg. 55, Nr. 30, S. 1146—1150, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 365. — Internat. Clin., I, s. 46, S. 130—143, 1936, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1937, Bd. 54, S. 364.

Sézary, A., et Roudineco: Bull. soc. méd. Hôp. Paris, III, s. 47, S. 968—977, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 39, S. 709.

Siccard, J. A., u. Haguenau: Ann. de méd., Bd. 22, Nr. 4, S. 377—388, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 26, S. 743.

Siegel, J.: Ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1935, Bd. 51, S. 441.

Siemerling, E.: Dtsch. med. Wschr., Jg. 53, Nr. 50, S. 2119—2120, 1927.

Sierra, Adolfo: Act. conf. lat.-amer. Neur. etc., S. 363—373, 1929 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 38, S. 138.

V.: Die Lues des Nervensystems usw.

Solomon, H. C., A. Berk, M. Theiler u. C. L. Clay: Arch. of internat. med., Bd. 38, Nr. 3, S. 391—404, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 22, S. 107.

Somogyi: Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankheiten, Bd. 80, H. 3, S. 312—333, 1927. — 2. Jahresversammlung d. Ung. Dermatol. Gesellschaft Budapest, ref. Ztrbl. d. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 37, S. 25.

Somogyi, P., Büchler u. T. Lehoczky: Orvosképzeés, Jg. 17, H. 1, S. 76—89, 1927 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 301.

Somogyi, Zsigmond u. O. Dahmen: Orvosi. Hetilap, Jg. 71, Nr. 18, S. 491—492, 1927 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 129.

Sonnenschein, C.: Dtsch. med. Wschr., Jg. 49, Nr. 27, S. 881—882, 1923.

Spiegel, L.: Med. Journ. a. record., Bd. 127, Nr. 8, S. 411—414, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 28, S. 70.

Spielmeyer, W.: Verhandlg. d. dtsch. Gesellschaft f. inn. Med., S. 15 bis 33 u. S. 63—83, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 23, S. 108.

Spitzer, L.: Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wien. Univ., Bd. 28, S. 227—290, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 23, S. 709. — Münchn. med. Wschr., Jg. 74, Nr. 15, S. 636—638, 1927. — Dermatol. Wschr., II, 1936, S. 356—360.

Schäber, E. F.: Münchn. med. Wschr., 1921, Nr. 13, S. 389.

Scharnke, A.: Ztschr. f. d. ges. Psychiatr. u. Neurol., Bd. 69, S. 220 bis 253, 1921.

Schindler: Ztschr. f. d. ges. Psychiatr. u. Neurol., 1926, Bd. 106, H. 4/5, S. 771—785. — Dermatol. Wschr., Bd. 84, Nr. 21, S. 708—710, 1927.

Schlokermann, H., u. Hennrich: Med. Welt, 1936, S. 285.
Med. Welt, 1935, S. 1822.

Schmitt, W.: Münchn. med. Wschr., Jg. 70, Nr. 25, S. 798—800, 1923.

Schmitz, H.: Dermatol. Wschr., 1934, II, S. 1648—1649.

Schönborn, N.: Med. Klinik, 1906, Nr. 23, S. 593.

Schönfeld, W.: Dermatol. Wschr., Bd. 68, S. 259, 1919.

Scholz, V.: Dermatol. Wschr., Bd. 104, Nr. 2, S. 45, 1937.

Schreiner, K.: Dermatol. Wschr., 1931, I, S. 764—770.

Schreuss, H. Th., und Napp-Düsseldorf: XV. Kongreß d. Dermatol. Gesellschaft-Bonn, zusammengestellt v. O. Sprinz, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 44.

Schroeder, K.: Psychiatr.-neurol. Wschr., 1929, II, S. 378.

Schükry, I., u. Fahreddin, K.: Münchn. med. Wschr., Jg. 73, Nr. 22, S. 915, 1926.

Schultz, J. H.: Dtsch. med. Wschr., Jg. 50, Nr. 27, S. 914, 1924.

Schulze: Ztschr. f. ärztl. Fortbldg., Jg., 24, Bd. 24, S. 791 bis 794, 1927, Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 27, S. 210. — Psychiatr.-neurol. Wschr., Jg. 28, Nr. 30, S. 325—327, 1926.

Schwab, Sidney, I. u. D. Cady: Arch. of neurol. a. psychiatry, Bd. 13, Nr. 1, S. 80 bis 85, 1925, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1925, Bd. 16, S. 928.

Shawe, R. C.: Brit. journ. of surg., Bd. 9, Nr. 35, S. 450—457, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 114.

Stein, Fr.: Dtsch. Ztschr. f. Chirurg., Bd. 199, H. 1/2, S. 66 bis 73, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 23, S. 111.

Steiner, G.: Dtsch. med. Wschr., 1931, II, S. 2007—2011.

Stiefler, G.: Wien. klin. Wschr., Jg. 40, Nr. 36, S. 1152—1155, 1927. — Psychiatr.-neurol. Wschr., 1929, II, S. 347 bis 351, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 30, S. 863.

Stokes, J. H., u. L. W. Shaffer u. Mc. Farland: Americ. journ. of syphilis, Bd. 6, Nr. 2, S. 169 bis 184, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 296. — Journ. of the Americ. med. assoc., Bd. 83, Nr. 23, S. 1826—1834, 1924, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1925, Bd. 17, S. 480.

Stoll, H.: Americ. journ. of the med. sciences, Bd. 163, Nr. 5, S. 723—738, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 197.

Strempel, R.: Med. Welt, 1935, S. 1822. — Veröffentl. d. Heeressanitätswesens, H. 105, S. 563—568, 1938.

Stümpke, G.: Dermatol. Wschr., Bd. 69, 1919, S. 715, Nr. 45, — Med. Klinik, Jg. 17, Nr. 12, S. 337. — Dtsch. med. Wschr., 1929, I, S. 865—866.

Targowla, R.: Ann. de méd., Bd. 10, Nr. 4, S. 275—294, 1921, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 4, S. 179—180. — Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, Jg. 39, Nr. 15, S. 645—652, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 9, S. 251. — Ann. Mal. vénér., Bd. 26, S. 401—406, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 39, S. 106. — Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, Jg. 38, Nr. 9, S. 433 bis 437, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 7, S. 109.

Tâtaru, C.: Clujul. med., Jg. 3, Nr. 1/2, S. 26—27, 1922 (Rumänisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 374.

Thurzò, E. v.: Münchn. med. Wschr., Jg. 70, Nr. 27, S. 876—877, 1923. — Orvosi Hetilap, Jg. 67, Nr. 26, S. 305—306, 1923 (Ungarisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 11, S. 355.

Tommasi, L.: Giorn. ital. d. malatt. vener. e. d. pelle, Bd. 63, H. 2, S. 473—476, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 6, S. 184.

Trautmann, E.: Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 107, H. 3/4, S. 482—486, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 96.

Truffi, M.: Arch. ital. di dermatol.-sifiligr. e. venerol. Bd. 1, H. 4, S. 359—388, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 22, S. 394.

Ullmann, K.: Wien. klin. Wschr., 1926, Jg. 39, Nr. 5, Sonderbeilage, S. 1—20. — Mitlg. d. Volksgesundheitsamtes, Wien, Jg. 1926, Nr. 1, Sonderbeilage, S. 1 bis 20, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1926, Bd. 20, S. 227.

Vallejo Nágera, A., u. R. González Pinto: Siglo méd., Bd. 80, Nr. 3860, S. 545—550, Nr. 3861, S. 569—574, Nr. 3862, S. 597—603 u. Nr. 3863, S. 625—633, 1927 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 26, S. 530. — Siglo méd., Bd. 78, Nr. 3803, S. 403—405, 1926 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 538.

Vernes, A.: Arch. Inst. prophyl., 1, S. 1—20, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 31, S. 746.

Vianna, U., u. A. Mosses: Tl. L. Brazil-med., Bd. 2, Nr. 24, S. 365—367, 1921 (Portugiesisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 5, S. 166.

Vidoni, G.: Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment., Bd. 50, H. 3/4, S. 553—558, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 24, S. 538.

Vilde, H.: Med. Klinik, 1935, I, S. 531.

Villacián, J. M.: Med. ibera, 1929, I, S. 97—99 (Spanisch), ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 30, S. 405.

Villawerde, D. J.: Anales de la acad. méd.-quirurg. espan., Jg. 9 Lief. 2, S. 71—87, 1922, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1922, Bd. 7, S. 217.

Wagner-Jauregg, v.: Wien. med. Wschr., Jg. 71, Nr. 25, S. 1105—09, Nr. 27, S. 1209—1215. — Wien. klin. Wschr., Jg. 34, Nr. 15, S. 171—172, 1921. — Psychiatr.-neurol. Wschr., Jg. 27, Nr. 44, S. 448—450, 1925. — Verhandl. d. dtsch. Gesellschaft f. inn. Med., S. 34 bis 83, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 23, S. 127. — Wien. klin. Wschr., Jg. 39, Nr. 38, S. 1093 bis 1095. — Ztrbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 48, H. 7/8, S. 485, 1927. — Neurotherapie Bijblad d. psychiatr. en neurol. bladen, Jg. 1927, Nr. 3/4, S. 17—28, 1927, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 25, S. 602. — Wien. klin. Wschr., Jg. 40, Nr. 36, S. 1121—1122, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 26, S. 193. — Ann. de dermatol. et de syphiligr., Bd. 9, Nr. 6, S. 449—460, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 28, S. 751. — Karlsbad. ärztl. Vortr., Bd. 10, S. 373—386, 1929, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 31, S. 396. — Ztschr. Neurol., Bd. 128, S. 576—579, 1930, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 37, S. 529. — Wien. med. Wschr., 1930, I, S. 651—654. — Wien. klin. Wschr., 1931, II, S. 1115—1117, ref. Ztrbl. f.

Wagner-Jauregg, v.: Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 40, S. 552. — Wien. klin. Wschr., 1931, II, S. 1371—1372. — Wien. klin. Wschr., 1933, I, S. 705—706. — Klin. Wschr., 1934, II, S. 1028—1031. — Therapie d. Gegenw., 1936, Jg. 77, Nr. 9, S. 385.

Wassermann, A., Neißer, A., u. C. Bruck: Dtsch. med. Wschr., 1906, Nr. 19, S. 745, Jg. 32.

Walter, F.: Polska gazeta lekarska, Jg. 2, Nr. 11, S. 186—188 u. Nr. 12, S. 211—213, 1923, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1923, Bd. 9, S. 402. — Lijecn. Vjesn., 50, S. 1487—1504 u. dtsch. Zusammenfassung, S. 1502 bis 1503, 1928, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1929, Bd. 31, S. 143. — Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 117/119, Nonne Festschr., S. 699—715, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1932, Bd. 39, S. 105.

Walter, F., u. S. Abelin: Arch. f. Psychiatr. u. Nervenheilk., Bd. 78, H. 3, S. 281—364, 1926.

Wartenberg, R.: Med. Klinik, Jg. 20, Nr. 20, S. 665—670, 1924.

Wechselmann, W., u. E. Dinkelacker: Münchn. med. Wschr., 1914, Nr. 25, S. 1382.

Wechselmann, W.: Med. Klinik, Jg. 20, Nr. 50, S. 1761—1762, 1924.

Weichbrodt: Med. Klinik, Jg. 22, Nr. 30, S. 1165, 1926. — Therapie d. Gegenw., Jg. 68, H. 10, S. 442—445, 1927. — Dtsch. med. Wschr., Jg. 49, Nr. 43, S. 1364 bis 1366, 1923.

Weicksel, M.: Münchn. med. Wschr., Jg. 75, Nr. 5, S. 224—226, 1928.

Weigeldt, W.: Dtsch. med. Wschr., Jg. 48, Nr. 39, S. 1305—1307, 1922. — Dtsch. med. Wschr., Jg. 47, Nr. 35, S. 1018 bis 1020, 1921.

Weißenbach, R. J.: Bull. soc. franc. dermatol., Bd. 42, Nr. 5, S. 785 bis 792, 1935, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1936, Bd. 52, S. 60.

Werr: Dermatol. Wschr., Bd. 104, Nr. 4, 1937, S. 105.

Westphal, K., u. K. Wegscheider: Dtsch. med. Wschr., 1930, II, S. 1731—1733.

Weygandt, W.: Klin. Wschr., Jg. 2, Nr. 47, S. 2164—2167, 1923. — Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch.-gerichtl. Med., Bd. 79, H. 5/6, S. 482—484, 1923, ref. Ztschr. f. Haut- u. Geschl., 1924, Bd. 11, S. 73. — Therapie der Gegenw., Jg. 67, H. 2, S. 63—67, 1926. — Ztschr. f. ärztl. Fortbldg., Bd. 28, S. 232, 1931, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1931, Bd. 38, S. 259.

Wigert, V., u. L. Loberg: Allg. Ztschr. f. Psychiatr. u. psychisch.-gerichtl. Med., Bd. 85, H. 3/4, S. 257—261, 1926.

| | |
|---|---|
| Wilder, J.: | Nervenarzt, Bd. 4, 1931, S. 333—335. |
| Wilmanns, K., u. G. Steiner: | Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 106, H. 4/5, S. 786—791, 1926. — Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 10, 1926, S. 875—894. |
| Wilmanns, K.: | Klin. Wschr., Jg. 4, Nr. 23, S. 1097—1101 u. Nr. 24, S. 1145—1150, 1925. — Münchn. med. Wschr., Jg. 72, Nr. 12, S. 96—97, 1925. |
| Ziegelroth, L.: | Monatsschr. Psychiatr., Bd. 80, S. 120—138, 1931. |
| Zurhelle, E., u. J. Krechel: | Dermatol. Ztschr., Bd. 49, H. 5, S. 305—328, 1927. |
| Umfrage über die Behandlung der Syphilis: | Med. Klinik, Jg. 21, Nr. 49, S. 1837—1841, Nr. 50, S. 1875—1877, Nr. 51, S. 1914—1916, 1925 u. Jg. 22, Nr. 1, S. 8—11, Nr. 3, S. 88—90, Nr. 4, S. 127—130, Nr. 6, S. 207—208 u. Nr. 9, S. 324—326, 1926, ref. Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1927, Bd. 22, S. 280. |
| Umfrage z. Syphilisbehandlg. der deutschen Dermatol. Gesellschaft: | Ztrbl. f. Haut- u. Geschl., 1928, Bd. 26, S. 110. |

# Lebenslauf

Ich bin geboren am 24. Oktober 1910 in Lichterfelde als Sohn des jetzigen Oberregierungsrats im Auswärtigen Amt Dr. phil. Friedrich Holleck-Weithmann und seiner Ehefrau Else geb. Weithmann. Erzogen im Elternhaus, besuchte ich das Schiller-Gymnasium in Lichterfelde, das ich mit dem Reifezeugnis verließ. Von Ostern 1929 ab studierte ich Medizin, die vorklinischen Semester in Jena, die klinischen in Berlin. Hier beendete ich im März 1935 meine ärztliche Staatsprüfung. Das praktische Jahr leistete ich im Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhaus ab. Von dem Zeitpunkt meiner Bestallung, dem 1. April 1936 ab, war ich bis zum 31. März 1939 erst Hilfsarzt und später Assistent an der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Britz. Am 1. April 1939 wurde ich als aktiver Sanitäts-Offizier in das Heer eingestellt.

Am 8. Juni 1932 trat ich in die SA. ein und wurde am 1. November 1932 Mitglied der NSDAP. Vom 1. April 1936 bis zum 31. März 1939 war ich Jungvolkreferent der Gesundheitsabteilung im Gebiet (3) Berlin der HJ.

Meiner militärischen Dienstpflicht genügte ich in kurzfristiger Ausbildung bei dem Ergänzungsbataillon IR. 50 / Küstrin; am 1. März 1939 wurde ich Sanitäts-Offizier des Beurlaubtenstandes.

Seit dem 1. April 1939 bin ich auf der Abteilung für Hautkranke des Heeresstandortlazaretts Tempelhof tätig.

Wolfgang Holleck-Weithmann.

Druck: Walter Hillger & Ohst, Berlin W 35.